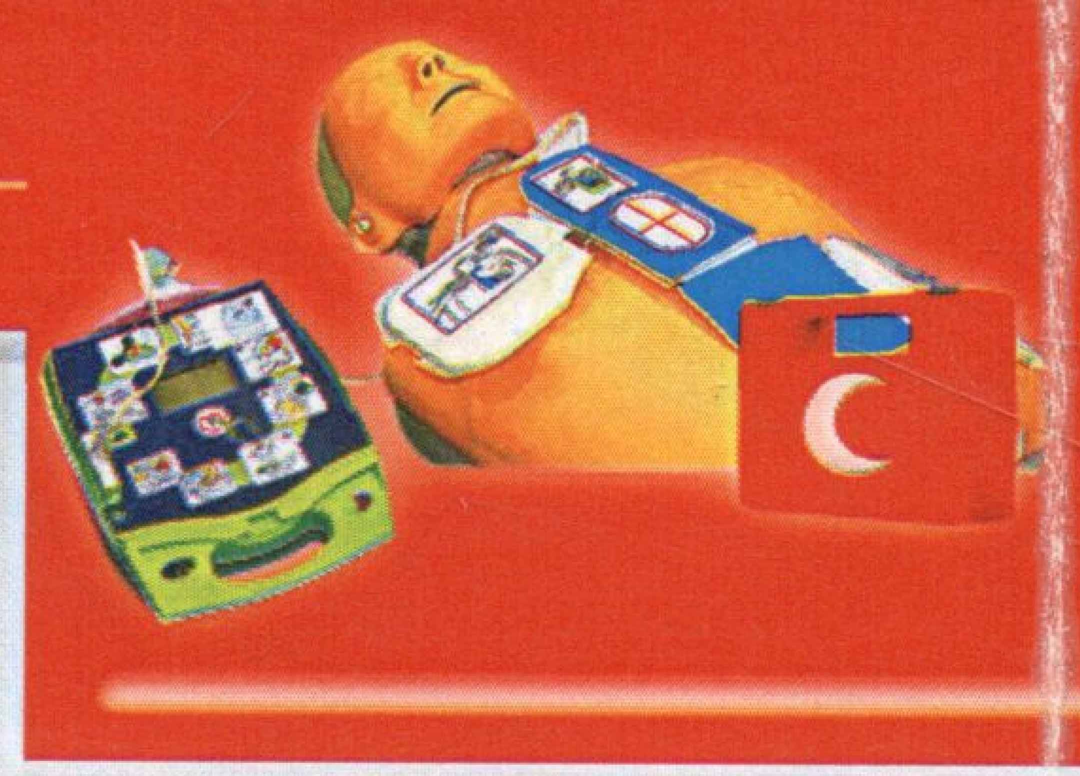


الإسعافات الأولية ومجابهة الكوارث

تأليف

د. خالد حسن سليمان

د. عبد الكريم أمين مرعي
(استشاري امراض داخلية)

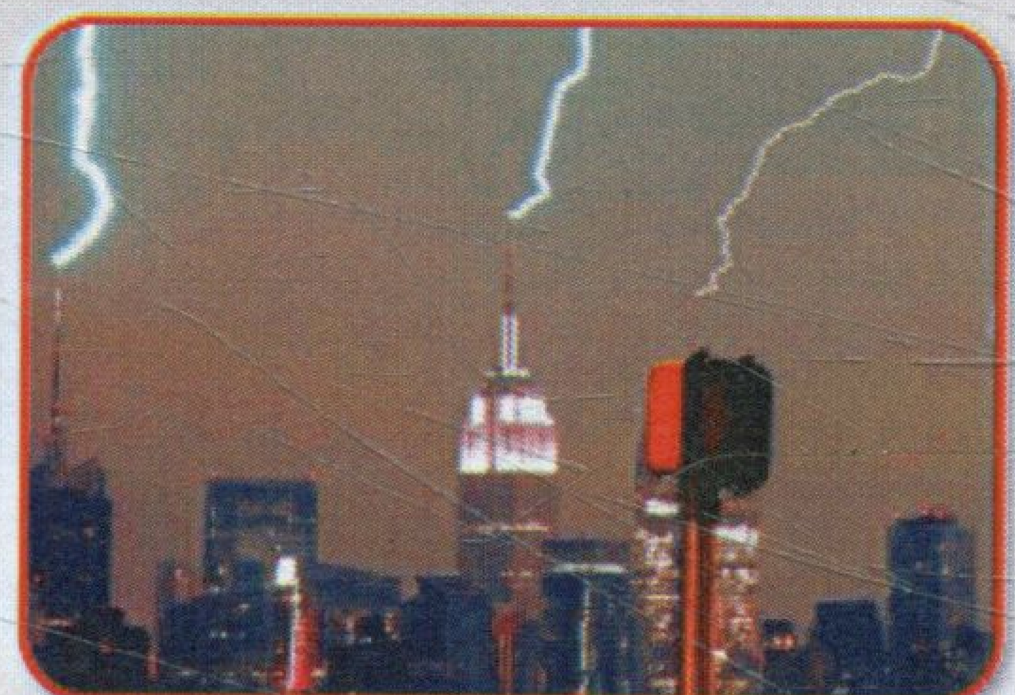
د. حسين جاسم محمد

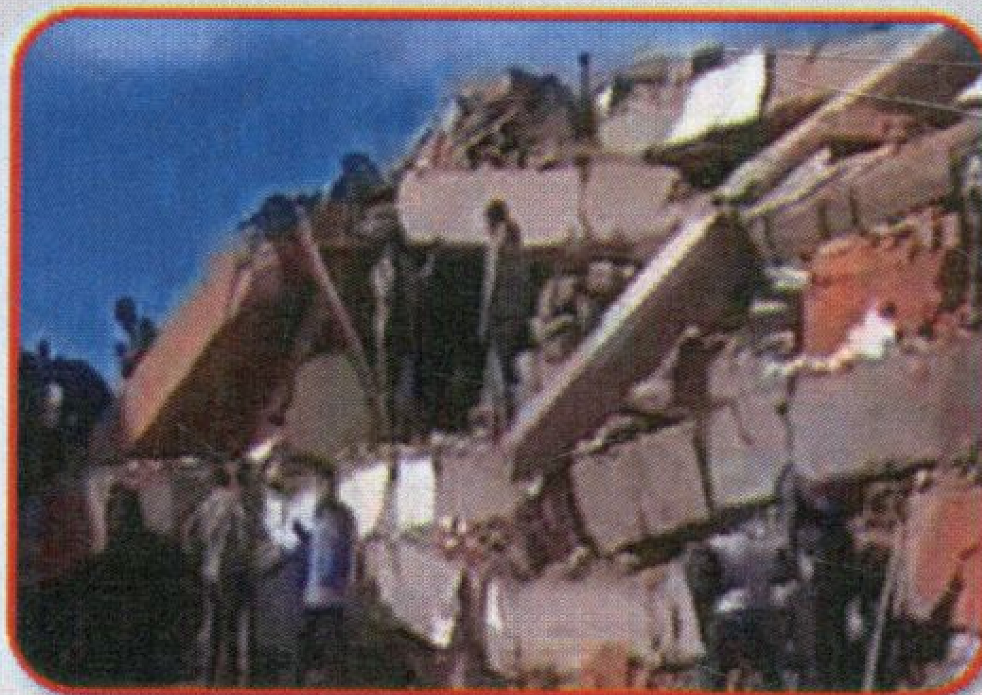
د. لؤي محمد ابو شحرور

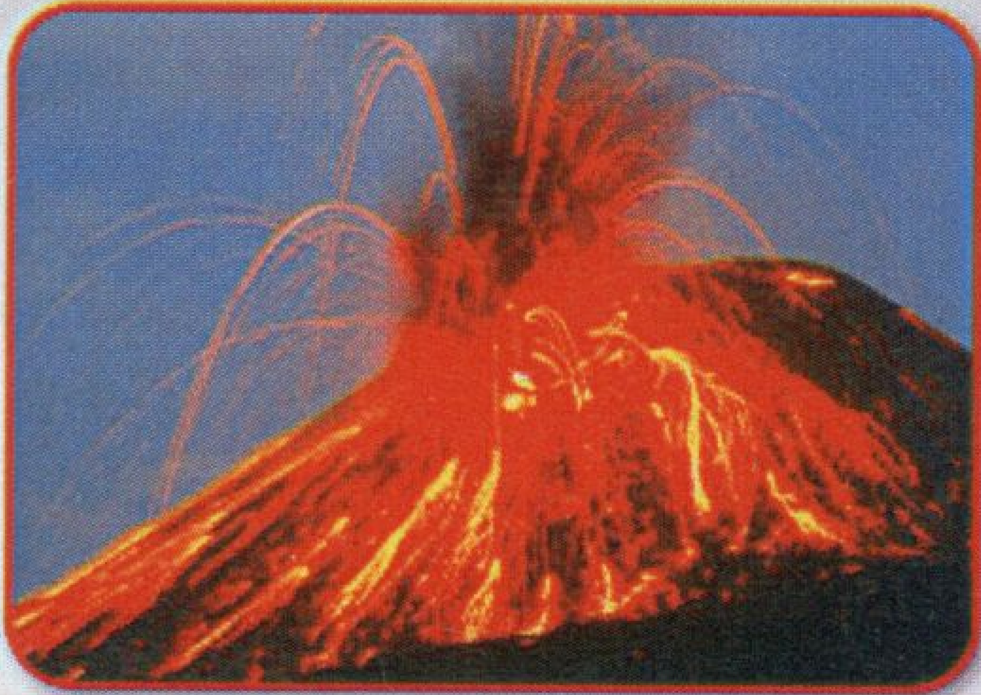
د. نهاد محمد الدوري

د. احسان عبد الرزاق لاش

أ. رائد محمد علي















دار جليس الزمان

الإسعافات الأولية
ومجابهة الكوارث

جليس الزمان للنشر والتوزيع

شارع الملكة رانيا – مقابل كلية الزراعة – عمارة العساف – الطابق الأرضي، هاتف: 009626 5343052 – فاكس : 0096265356219

الطبعة الأولى

2013

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة
المكتبة الوطنية
(2013/2/365)

616.252

الاسعافات الاولية ومجابهة الكوارث / خالد حسن سليمان... وآخرون

عمان: دار جليس الزمان 2013

الواصفات: الاسعاف الاولي / / الوقاية من الكوارث

ردمك: ISBN 978-9957-81-210-2

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.

الإسعافات الأولية
و مجابهة الكوارث

تأليف

د. خالد حسن سليمان

د. عبدالكريم أمين مرعي
(إستشاري أمراض داخلية)

د.حسين جاسم محمد

د. لؤي محمد أبو شحرور

د. نهاد محمد الدوري

د. إحسان عبدالرزاق لاش

أ. رائد محمد علي

محتويات الكتاب

المقدمة:

ان تطور المجتمعات والتقدم العلمي والتغيرات السياسية والإجتماعية والبيئية عوامل زادت من تعرض تلك المجتمعات الى كوارث طبيعية او من صنع الإنسان تودي بحياة أعداد كبيرة من البشر وممتلكاتهم وتدمير البنية التحتية.

ومن خلال مايواجهه الإنسان في حياته العملية سواء في المنزل أو مكان العمل أو الدراسة والشارع من حوادث طارئة تحصل معه أو مع أشخاص آخرين تستدعي منه القدرة على التصرف ومحاولة إنقاذهم أو الحيلولة دون تفاقم الإصابة ومنع المضاعفات.

إن المعرفه بالإسعافات الأولية تشمل استيعاب المعلومات الأساسية والتدريب على المهارات اللازمة لذلك، إن تقديم الإسعاف الأولي للمصاب بطريقة صحيحة يعتمد عليها حياته وعلاجه في المؤسسات الصحية.

من هنا جاءت فكرة إعداد هذا الكتاب لتزويد المهتمين بالمعلومات الأساسية الواجب معرفتها عند تقديم الإسعافات الأولية للمصابين.

عرضت فصول هذا الكتاب بطريقة جديدة وفريدة حيث تم التطرق للإصابات المختلفة من خلال أجهزة الجسم المختلفة بعد إعطاء فكرة عن تلك الأجهزة.

يشمل الكتاب معلومات أولية عن أحدث ما كتب عن الكوارث وتصنيفها والخطط اللازمة للتعامل معها ثم التطرق الى أجهزة جسم الإنسان مثل الجهاز التنفسي واصاباته وكذلك جهاز الدوران والهضمي والعظمي والجلد مع بعض المعلومات الأساسية الأخرى.

خصص في الكتاب فصل لاسعاف الأطفال وكيفية التعامل معهم سواء في المنزل او في المدرسة أوالشارع.

شمل الكتاب أغلب الإصابات والحالات التي صادفت المؤلفين من خلال العمل في مجال التخصص ولعشرات السنين بمجالي العمل الميداني والأكاديمي ومن مختلف الجامعات في الوطن العربي العريقة.

والله ولي التوفيق

الفصل الأول: الكوارث

الفصل الأول : مجابهة الكوارث

يشهد العالم تغيرات سياسية وإقتصادية وإجتماعية وبيئية بتأثير طبيعي او غير طبيعي تحدث من خلالها كوارث تؤثر في حياة المجتمعات والبنية التحتية وتعرقل التطور والحياة الصحية .

الكوارث جزءا لا يتجزأ من التجربة الإنسانية منذ بداية الخليقة، وقد تسبب الموت، وتنغص الحياة، لقد عرفت الأرض الكوارث الطبيعية منذ نشأة الخليقة، وقد حدثنا القرآن الكريم بأنباء عن بعضها إذ هدد الله بها الأقوام الذين عصوا أمره، كما حدث لقوم نوح إذ أرسل عليهم الطوفان الذى غمر الأرض، ثم نجا نوحاً ومن معه في الفلك.

فالكوارث لاتميز بين الحدود الدولية ولاتنال بلد دون الآخر، وكل بلد في وطننا العربي معرض لحدوث كوارث فيه.

إن الحياة في عصرنا هذا محفوفة بالمخاطر، فالطبيعة وماتسببه من زلازل وأعاصير وفيضانات، أفزعت الانسان منذ فجر التاريخ، فهي على مر العصور مصدر من مصادر الكوارث، وليست الطبيعة هي المصدر الوحيد للكوارث، فقد تكون الحرب هي سبب الكارثة خاصّةً الحروب الحديثة ومايستخدم فيها من تكنولوجيا حديثة تتسبب في إحداث دمار شامل، كما تنتج الكوارث بسبب أخطاء العمل أو الإهمال ، وقد يكون التخريب المتعمد مصدر حدوثها

تعريف الكارثة:

هي تحول مدمر وعنيف في أسلوب الحياة الطبيعية والبشرية يحدث بصورة مفاجئة أضراراً مادية على نطاق واسع، ويخلف عدداً كبيراً من الجرحى والقتلى.

مميزات الكارثة هي:

1. المفاجأة
2. إتساع رقعة الدمار
3. إصابة نسبة كبيرة من الأفراد والممتلكات
4. تغير الوضع الصحي.

الكوارث من حيث المسببات تنقسم الى قسمين:

1. كوارث طبيعية تكون مصدرها الطبيعه وتحدث دون تدخل أو إرادة من الانسان مثل الزلازل والبراكين والفيضانات والأعاصير والجفاف والصقيع وغيرها.
2. كوارث من صنع الانسان أو يكون الانسان طرفاً في حدوثها مثل الحرائق، وكوارث نتيجة استخدام وصناعة ونقل المواد الخطرة والمشعة، والكوارث الناتجة عن الحروب وخاصّة الحروب الحديثة التي توصف بأنها شاملة حيث لم تعد قاصرة على ميادين القتال فحسب بل تمتد الى الجبهة الداخلية.

يقوم جهاز الحماية المدنية (الدفاع المدني) في الدولة الحديثة بحماية المواطنين وصيانة الثروات الاقتصادية والتاريخية والفنية والثقافية، وضمان حسن سير العمل

في المرافق العامة، وذلك من خطرالأعمال التخريبية وغارات العدو في الحرب، والكوارث العامة والطبيعية في وقت السلم.

أسباب الإهتمام بمواجهة الكوارث:

1- الزيادة في عدد الكوارث.
2- زيادة في تاثير وكثافة الكوارث .
3- زيادة عدد المتضررين منها.
4- تفاقم الوضع الإقتصادي ومدى تاثير الكوارث على ذلك.

المكونات الرئيسية لمجابهة للكوارث:

يجب أن تكون خطة مجابهة الكوارث مبنية على:

أ. تقييم علمي لمستوى الخطر وشاملة لحماية الأفراد والثروات المادية.
ب. متكاملة وتوضح جميع الخطوات اللازمة .
ج. عميقة ويفترض فيها وقوع أسوأ المخاطر.
د. متطورة لتجاري التقدم العلمي في أساليب الوقاية .
ه. وأن يتم التدريب على تنفيذها.

بعد إنتهاء الكارثة تبدأ مرحلة إستعادة الأوضاع لسابق عهدها قبل الكارثة ولحالتها الطبيعية من خلال إعادة التأهيل والإعمار ويقع على المواطنين دور هام ومطابق تماماً لدور أجهزة الدولة وأجهزة الأمن والشرطة، فيجب عدم إنتظار وقوع الكارثة، فعليه إتخاذ إجراءات الوقاية منها.

مرحلة إستعادة الأوضاع

وتتلخص المرحلة بما يلي:

1. تشكيل فريق لإدارة الأزمات يكون تمثيلاً لأعلى سلطة لأن الأزمة تتطلب ردود أفعال غير تقليدية مقيدة بضيق الوقت و ضغوط الموقف، هذا وتعتبر طريقة فرق العمل من أكثر الطرق شيوعاً واستخداماً للتعامل مع الأزمات وتتطلب وجود أكثر من خبير ومختص وفني في مجالات مختلفة وحساب كل عامل بدقة وتحديد، ويكون المطلوب السرعه والتناسق وعدم ترك الأمور للصدفة.
2. التعرف على وبائيات الكوارث وقياس العواقب الصحية المترتبة عليها.
3. تحديد مجالات المعالجه في حالات الطوارئ والكوارث مثل التأهب والاستعداد والتعافي والتقييم.
4. التعرف على طرق تقييم المخاطر، وتحديد المخاطر ورسم الخرائط، وتحليل مواطن الضعف.
5. زيادة الوعي لدور المسعف في تقليل الخسائر.

الكوارث الطبيعية:

تعتبر الزلازل أو الهزات الأرضية من أخطر الكوارث الطبيعية التي تهدد العالم بسبب ما تلحقه من خسائر فادحة في الأرواح والممتلكات، وهي متوقعة في أي مكان من العالم. وقد تحدث على اليابسه ولكن يمتد أثرها الى الجبال أو أعماق المياه.

زلازل، حرائق، تسونامي، فيضانات، أعاصير، براكين، انهيارات وانزلاقات أرضية كلها ضربت أنحاء كثيرة من العالم خلال العقد الأول من القرن الواحد والعشرين ونجمت عن هذه الكوارث خسائر بشرية كبيرة وأضرار مادية فادحة جداً.

ومن متابعة سلسلة هذه الكوارث يتبين أن العالم يشهد كارثة كبيرة بمعدل كل بضعة شهور وتزهق أرواح الآلاف من البشر مع كل واحدة من هذه الكوارث، فمنذ بداية هذا العقد شهد العالم أكثر من عشرين كارثة طبيعية في الصين وهاييتي وتشيلي وغواتيمالا وآيسلندا وباكستان وتركيا والهند وإندونيسيا وأستراليا والولايات المتحدة.

مثال (1) زلزال اليابان:

في الحادي عشر من مارس 2011 ضرب زلزال هو الأقوى في تاريخ اليابان المناطق الشمالية من البلاد وسبَّب حدوث تسونامي رهيب بحيث اندفعت مياه البحر بأمواج بلغ ارتفاعها ثلاثين متراً داخل المناطق السكنية بعمق عدة كيلومترات فجرفت أمامها كل شيء، السفن والقوارب والبيوت والسيارات والبشر فأحدثت دماراً أكبر بكثير من الدمار الذي نجم عن إلقاء القنبلتين الذريتين على هيروشيما وناجازاكي في نهاية الحرب العالمية الثانية.

وسبَّب الزلزال أيضاً إلحاق أضرار فادحة بعدة مفاعلات نووية في منطقة فوكوشيما تسربت منها إشعاعات نووية باتت تهدد حياة الملايين من البشر في اليابان وخارجها.

أما الخسائر البشرية فلا تزال السلطات عاجزة عن تحديد أعداد الضحايا، فبالإضافة إلى التأكد من مقتل أكثر من أحد عشر ألف شخص لا يزال قرابة خمسة عشر ألفاً في عداد المفقودين.

مثال (2) أعصار ساندي:

ضرب اعصار ساندي الساحل الشرقي للولايات المتحدة وحملت رياح الاعصار العاتية معها امطارا غزيرة، وغمرت المياه شوارع مدينة نيويورك، لونغ ايلاند، ونيوجرسي. بنسلفانيا، فيرجينيا الغربية وكارولينا الشمالية وقدر عدد من حرموا من التيار الكهربائي في عموم الساحل الامريكي الشرقي بنحو 2.8 مليون شخص نتيجة هذا الاعصار، ووفقا لمعهد معلومات التأمين فإن الإعصار ساندى سيحتل المرتبة الرابعة بين أكثر الكوارث تكلفة فى تاريخ الولايات المتحدة بعد الإعصار كاترينا فى عام 2005 والإعصار أندروفى عام 1992.

التوزيع الجغرافي للكوارث يختلف لأن أنواع معينة من الكوارث هي أكثر شيوعا في بعض أجزاء العالم، على سبيل المثال، ترتبط كاليفورنيا مع الزلازل وولاية فلوريدا مع الأعاصير. وبالمثل فإنه ليس من المستغرب أن نسمع عن الجفاف في اثيوبيا أو الفيضانات في الهند خلال موسم الرياح الموسمية، عندما يتوقع أنواع معينة من الكوارث تكون المجتمعات المحلية عادة اكثر استعدادا لها.

على سبيل المثال ولاية كاليفورنيا لديها قوانين البناء الصارمة لمنع تدمير الهياكل في حالة الزلازل ولكن معظم المنازل في كاليفورنيا تفتقر إلى الطوابق السفلية والعزل الذي تميز المنازل في المناطق التي تقع فيها الأعاصير أو العواصف الشتوية.

مميزات الكوارث

غالبا ما تتميز الكوارث بوقوع كارثة طبيعية من جراء الأحداث الطبيعية، مثل الفيضانات في ناميبيا أو وقوع الزلزال في الصين في عام 2008، وتتسبب الكوارث التي تحدث جراء النشاط البشري، مثل تفجيرات عام 2007 في الهند على متن قطار متجهة إلى باكستان، وتشريد الآلاف من سكان كوسوفو خلال الحرب مع صربيا في عام 1999، أو أحداث الشغب في لوس أنجلوس في أوائل 1990 وغيرها من الكوارث من صنع الإنسان وتشمل الانهيارات والمفاعلات النوويه، والحوادث الصناعية وتسرب النفط والحوادث والبناء، والقطار أو الحافلة، وتعطل المترو والضحية هم افراد االمجتمع الذين أصيبوا أو قتلوا من قبل، أو كنتيجة مباشرة للحادث، وتتميز عادة الكوارث من حيث عدد من الضحايا المعنيين، ويكون عدد الضحايا أكثر من أثنين من الناس ولكن أقل من 100، ويتميز بأنه كارثة متعددة الضحايا.

إرشادات ونصائح لمواجهة كارثة الزلازل :

أ. إحتياطات عامة قبل وقوع الزلزال (الوقاية من الكوارث):

لجعل المدن أكثر إستعداداً لمواجهة الزلازل لابد من إتخاذ الإحتياطات والإجراءات التالية:

1. وضع وإلزام معايير التصميم المقاوم للزلازل وتدعيم وتأهيل المباني القائمة، ويمكن الاستفادة من تجربة الدول المتقدمة في هذا المجال

2. سن قوانين صارمة (في حالة عدم وجودها) تمنع الغش في المباني والمنشآت في مجال التشييد والبناء والذي ينتج عادةً بسبب عدم التقيد بالمواصفات الهندسية وضوابط أمن المنشأة أو المبنى وسلامتها
3. المراجعة الدورية بواسطة الجهات ذات العلاقة للعمر الافتراضي للمبنى أو المنشأة واتخاذ التدابير الإجرائية والأمنية والوقائية اللازمة بما فيها التوصية بالهدم أو الإزالة
4. وضع خطة مسبقة لمواجهة الكارثة وإجراء تدريب عملي لمواجهتها والوقاية من أخطارها وتدعيم ودعم الأجهزة المسؤولة عن مواجهة الكوارث والوقاية منه
5. إعداد مناطق إخلاء عند حدوث الطوارئ
6. تدعيم شبكات الاتصالات المحلية والدولية وإعداد وسائل مواصلات بديلة كافية ومناسبة عند وقوع الكارثة
7. إعداد وتنفيذ برامج توعية للمواطنين، وخاصة الأطفال، تركز على التهيئة النفسية والتصرف السليم عند حدوث الكارثة، وكذلك برامج تدريب للمتخصصين من المهندسين في مجال التصميم المقاوم للزلازل وللمسؤولين ورجال الإنقاذ في مجال التخطيط لإدارة الكارثة
8. التنسيق المستمر بين أجهزة الدفاع المدني والجهات المختصة بالشؤون الهندسية والبلدية والإدارات المسؤولة عن المباني والأشغال العامة وغيرها، وذلك لضمان تنفيذ إجراءات السلامة، وتوفير الضمانات الوقائية اللازمة لسلامة المبنى أو المنشأة وبالتالي سلامة المواطنين

9. التدريب على عمليات الإنقاذ الخفيفة والإسعافات الأولية ومكافحة الحريق، والتوعية بالوسائل اللازمة للوقاية من أخطار التلوث الناتجه عن ذلك

ب وقت حدوث الزلزال :

1. عند حدوث هزة أرضية عنيفة او اي كارثة طبيعية وغير طبيعية قبل حدوثها بوقت كافٍ يتم إخلاء المناطق المعرضة للخطر، والإلتجاء الى مناطق آمنة أو الى أماكن مفتوحة بعيداً عن المباني المرتفعة، أو الى المخابئ المحصنة والمجهزة لهذا الغرض.
2. أما إذا وقعت الهزة الأرضية او الكارثة بصورة مفاجئة فإنه يجب الاحتفاظ بهدوء الأعصاب وعدم الانفعال بقدرالإمكان لتجنب التصرف غير السليم، وأن يتم التفكير في الإجراءات والإحتياطات التي يجب إتخاذها فور وقوع الهزة الأرضية ومن هذه الإجراءات والاحتياطات:

أ. فصل التيار الكهربائي والغاز والكهرباء

ب. عدم استخدام الهاتف إلا للضرورة القصوى مثل الإبلاغ عن الإصابات، ذلك أن استخدام الهاتف قد يعوق ويعطل جهود أجهزة الطوارئ كالإنقاذ والدفاع المدني وأجهزة الأمن وكافة الأجهزة الأخرى المختصة

ج. الابتعاد عن التدخين وتجنب استخدام مواد مشتعلة كأعواد الثقاب والولاعات والشموع

د. الاستماع لتعليمات الدفاع المدني والأجهزة المختصة من خلال استخدام أجهزة الراديو أو التلفازالتي تعمل بالبطارية.

3. عند التواجد في المنازل أو بأحد المنشآت أو المباني يتم مراعاة الآتي:

أ. عدم محاولة الخروج من المبنى إلا إذا كانت المسافة لأقرب مخرج لاتزيد عن عشرين متراً فيمكن الخروج في هذه الحالة بالسرعة المناسبة دون تزاحم أو إندفاع، لأن الخطر الحقيقي يكمن في الهلع والاندفاع نحو المخارج

ب. في داخل المباني يجب مراقبة المواد والأشياء المتساقطة، والابتعاد عنها حتى لا ينتج عن سقوطها إصابات

ج. عدم استخدام المصاعد لإمكان إنقطاع التيار الكهربائي أو تعرض المصعد للتلف أو السقوط

د. الابتعاد عن النوافذ والشبابيك لعدم التعرض للإصابة من تطاير وتناثر الزجاج

ه. الابتعاد عن الشرفات والجدران الخارجية

و. الاحتماء أسفل المناضد والطاولات أو أسفل العواميد الخرسانية المسلحة أسفل الأبواب أو الزوايا الداخلية للمبنى

إحتياطات لتجنب الحرائق في المنازل :

1. التخلص من الجرائد والمجلات القديمة وسائر الأوراق والأشياء والفضلات القابلة للإحتراق، وكذلك قطع الأثاث القديمة
2. التأكد من إطفاء أعواد الثقاب بعد إستعمالها
3. إطفاء السجائر بعناية في الوعاء المخصص لذلك
4. عدم التدخين في غرفة النوم وخاصة على الفراش
5. عدم إستخدام البنزين في تنظيف الملابس على مقربة من نيران مشتعلة
6. عدم تجفيف الملابس أمام النار أو عليها أو باستخدام المدفأة

7. عدم ترك الأطفال وحدهم بمنزل به مدفأة مشتعلة أو متصلة بالتيارالكهربائي
8. الاحتفاظ برقم هاتف أقرب مركز للإطفاء والطوارئ
9. ينبغي عدم ترك البوتاجاز أو الفرن أو الوابور أو المصباح أو المدفأة أو أى أجهزة حرارية أخرى في حالة إشتعال من غير رقابة، أو الإنصراف الى عمل آخر، ويجب إلتزام الحرص عند استخدام هذه الأجهزة
10. عزل المواد القابلة للاحتراق عن مصادر الاشتعال
11. الإقلال قدر الإمكان من التشطيبات بالمواد القابلة للاحتراق
12. إبعاد مصادر الإشعال عن متناول الأطفال.
13. تأمين حفظ السوائل القابلة للاشتعال باستخدام أوعية جيدة الغلق ووضعها في أماكن بعيدة عن مصادر الحرارة
14. إختيار مكان مناسب للمدفأة جيد التهوية وبعيداً عن المواد القابلة للاشتعال وبعيداً عن عبث الأطفال، وأن يتم التأكد من إطفائها قبل النوم أو الخروج من المنزل
15. عند إرتداء الملابس الفضفاضة الرقيقة والطويلة وخاصة المصنوعة من أنسجة النايلون، يراعى عدم الاقتراب والوقوف أمام المواقد والمدافئ أو بالقرب من النار المكشوفة
16. عدم إفراغ منفضة السجائر أو إلقاء أعواد الثقاب في سلة المهملات قبل التأكد من إنطفائها
17. عدم ترك الولاعات وعلب الكبريت ملقاة في أماكن يمكن للأطفال الوصول اليها
18. توفير معدات إطفاء يدوية وصندوق إسعاف بالمنزل

19. يفضل تركيب جهاز إنذار ضد الحريق، كما يمكن أن يزود جهاز الإنذار بنظام إطفاء ذاتي يعمل تلقائياً عند إرتفاع درجة الحرارة أو في حالة وجود دخان

20. حرص النساء أثناء العمل في المطبخ واتباع الاحتياطات السابقة بالإضافة للإرشادات الخاصة بالتوصيلات الكهربائية.

إرشادات لمواجهة الحريق :

1. المسارعة بإخطار أقرب مركز للإطفاء
2. المبادرة بمقاومة الحريق بالأدوات والمعدات المتوفرة لحين وصول قوات الإطفاء
3. وعدم اليأس من امتداد ألسنة النيران فمتابعة مكافحتها ستؤدي حتماً الى إطفائها أو منع امتدادها على الأقل و محاولة إرشاد الأشخاص الموجودين الى مخرج آمن قبل أن تحاصرهم النيران
4. قطع التيار الكهربائي والغاز عن المكان المشتعل.
5. في حالة المحاصرة بمكان به دخان، يتم وضع منديل مبلل بالمياه حول الأنف والفم

ان الخسائر الاقتصادية الناجمة عن الكوارث الطبيعية والتي كان للانسان يد فيها في جميع أنحاء العالم في عام 2010 بلغت 218 مليار دولار أي أكثر من ثلاثة أضعاف الخسائر التي شهدها عام 2009، وأضافت الدراسة أن خسائر صناعة التأمينات بسبب تلك الكوارث الطبيعية بلغت نحو 40 مليار دولار في العام ذاته في حين أن الكوارث من صنع الانسان كبدت شركات التأمين نحو ثلاثة

مليارات دولار أي أن اجمالي تلك التكاليف زاد بنسبة 60 في المئة مقارنة بعام 2009، وتقول الدراسة ان عدد ضحايا تلك الكوارث قارب أكثر من 304 الاف نسمة وهو أعلى معدل في الوفيات البشرية منذ عام 1976 في حين كانت الخسائر في الأرواح نتيجة الكوارث الطبيعية في عام 2009 في حدود 15 ألف نسمة.

مراحل إدارة الكوارث

في وضع استراتيجيات لمعالجة هذه المشكلة من الكوارث، فإنه من المفيد للمجتمع النظر في كل مرحلة من المراحل الأربع لإدارة الكوارث: الوقاية أو الأستعداد, التأهب, الاستجابة والانعاش.

1- مرحلة الوقاية أوالاستعداد والتأهب

ان الاستعداد لمواجهة الكوارث قبل حدوثها يساعد في التقليل من الخسائرو تشمل:

أ. تنفيذ البرامج والخطط الأستراتيجية من قبل المجتمع والفرد وردود فعلهما حول ذلك

ب. الحد من آثار الكوارث، الاستعداد لمواجهة الكوارث في إنقاذ الأرواح والإصابات، ويقلل من أضرار في الممتلكات، ويتضمن خططا للإجلاء والإتصالات والإنقاذ، ورعاية الضحايا.

ج. يجب على أي خطة معالجة أيضا اقتناء المعدات واللوازم الطبيه، وحتى المواد الغذائية والمياه النظيفة والبطانيات، والمأوى.

د. تدريب المجتمع على كارثة مصطنعة دوريا كل نصف سنه والاختبارات في حالات الطوارئ على نظام البث هي أمثلة على الأنشطة المناسبة أثناء مرحلة الاستعداد.

ه. ممارسة أنشطة التأهب للكوارث على مستوى محلي او وطني.

2- مرحلة الإستجابة

مرحلة الاستجابة تبدأ فورا بعد ظهور حالة كارثية، خطط التأهب نافذة المفعول فورا، مع أهداف إنقاذ الأرواح ومنع المزيد من الإصابات أو الأضرار، الأنشطة خلال مرحلة الاستجابة. تشمل:

أ. الإنقاذ والفرز وتحقيق الاستقرار في الموقع.

ب. نقل الضحايا والعلاج في المستشفيات المحلية، الاستجابة تتطلب أيضا الانعاش وتحديد هوية الضحايا والمصابين و إشعار ذويهم والحفاظ على السجلات لفترات طويله.

ج. تدريب الأشخاص في مجال الخدمات الجنائزية التي تشكل جزءا أساسيا من جهود التخطيط لحالات الطوارئ والرعاية الداعمة، بما في ذلك الغذاء والماء والمأوى للضحايا.

3- مرحلة الانعاش

خلال مرحلة الانعاش يتخذ المجتمع أجراءات لإصلاح وإعادة بناء، أو نقل المنازل المدمرة والمؤسسات التجارية واستعادة الصحة والحيوية الاقتصادية للمجتمع. ويجب أيضا أن تعالج الحالات النفسية والعاطفية من مشاهدت ذلك الحدث الأليم تستمر مدى الحياة.

فرز حالات المصابين

تقوم ممرضات الطوارئ والمسعفين المتطوعين بتحديد الحالات التي تتطلب الرعاية ذات الأولوية عندمات يواجه بضحايا عدة عند وقوع كارثة.

التعرف على مبادئ وممارسات الفرز

الفرز هو عملية فرز اصابات متعددة في حال وقوع حرب أو كارثة كبرى وما هومطلوب منهم عندما يكون عدد الضحايا يتجاوز موارد العلاج الفوري.

الهدف من الفرز هو تقديم أكبر قدر من العناية والعلاج لأكبر عدد من الناس.

طرق الفرز: (الفرز الأولي ، الفرز الثاني)

يجب اعتماد طريقة للفرز بحيث تجعل القائمين على الفرز يصلون إلى نفس النتيجة مع الحالات المتشابهة في درجة الإصابة، يتم الفرز الأولي بواسطة أول مجموعة تصل للموقع ويجب أن تكون عملية الفرز سريعة وبسيطة ومتكررة وآمنة ، وبعد الانتهاء من عملية الفرز الأولي تكون قد وصلت الكثير من الفرق وتكون هناك فرصة لعمل الفرز الثاني في منطقة العلاج.

يسمى الفرز الأولي (بغربلة الحالات) (Sieve Triage).

ويسمى الفرز الثاني (بفرز الحالات) (Sort Triage).

وتعتمد عملية الفرز على فحص الوظائف .

مما يستوجب على المسعف معرفة وظائف الأعضاء وأجهزة الجسم حتى يكون مؤهل للفرز

يعتمد في حالة الفرز على دلالات توضع على المصاب بعد تقييم وضعه :

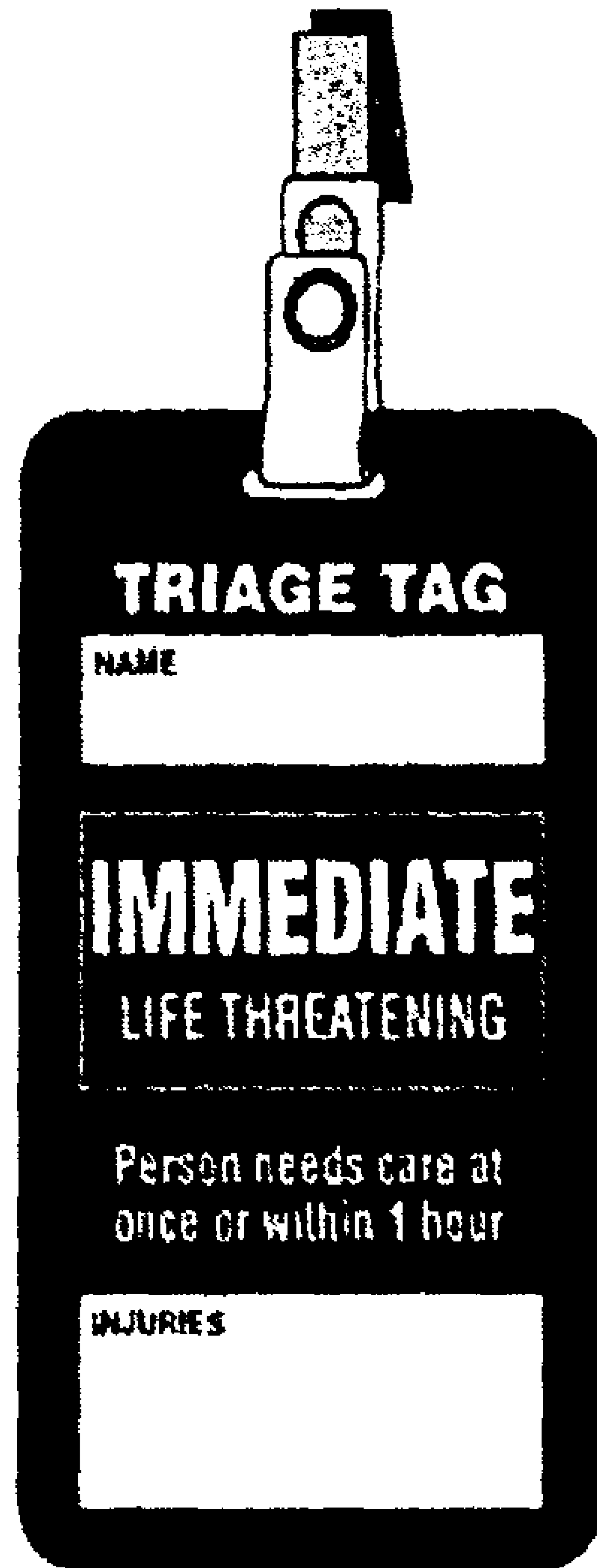
أحمر = حالة عاجلة (صورة رقم 1)

أصفر = حالة يمكن تأخيرها

أخضر = المصاب يستطيع المشي (ينقل مشيا الى موقع العلاج اذا كان قريبا أو يمكن تأخيره) (صورة رقم 2)

أسود = المصاب ميت لايمكن علاجه

البطاقه التي تعلق على المصاب في حالة خطيرة ومستعجلة (حمراء اللون)



صورة رقم (1)

البطاقه التي تعلق على المصاب في حالة غيرخطيرة اومستعجلة. (خضراء اللون)



صورة رقم (2)

الفصل الثاني: الإسعافات الأولية

الإسعافات الأولية:

كان أول ظهور لمفهوم الإسعاف الأولي في أوروبا في القرن الحادي عشر للميلاد، حيث تم تدريب فرق على مساعدة المصابين وإسعافهم خلال المعارك انذاك، إلا أن مفهوم العناية بالمرضى والجرحى خلال الحروب موجود لدى عدة حضارات شرقية قبل ذلك بقرون طويلة، وكان التمريض والإسعاف أحد مهام النساء الرئيسية في فترات الحروب والمعارك.

أهداف الإسعاف الأولي

تتلخص الأهداف الأساسية للإسعاف الأولي بثلاثة نقاط هي:

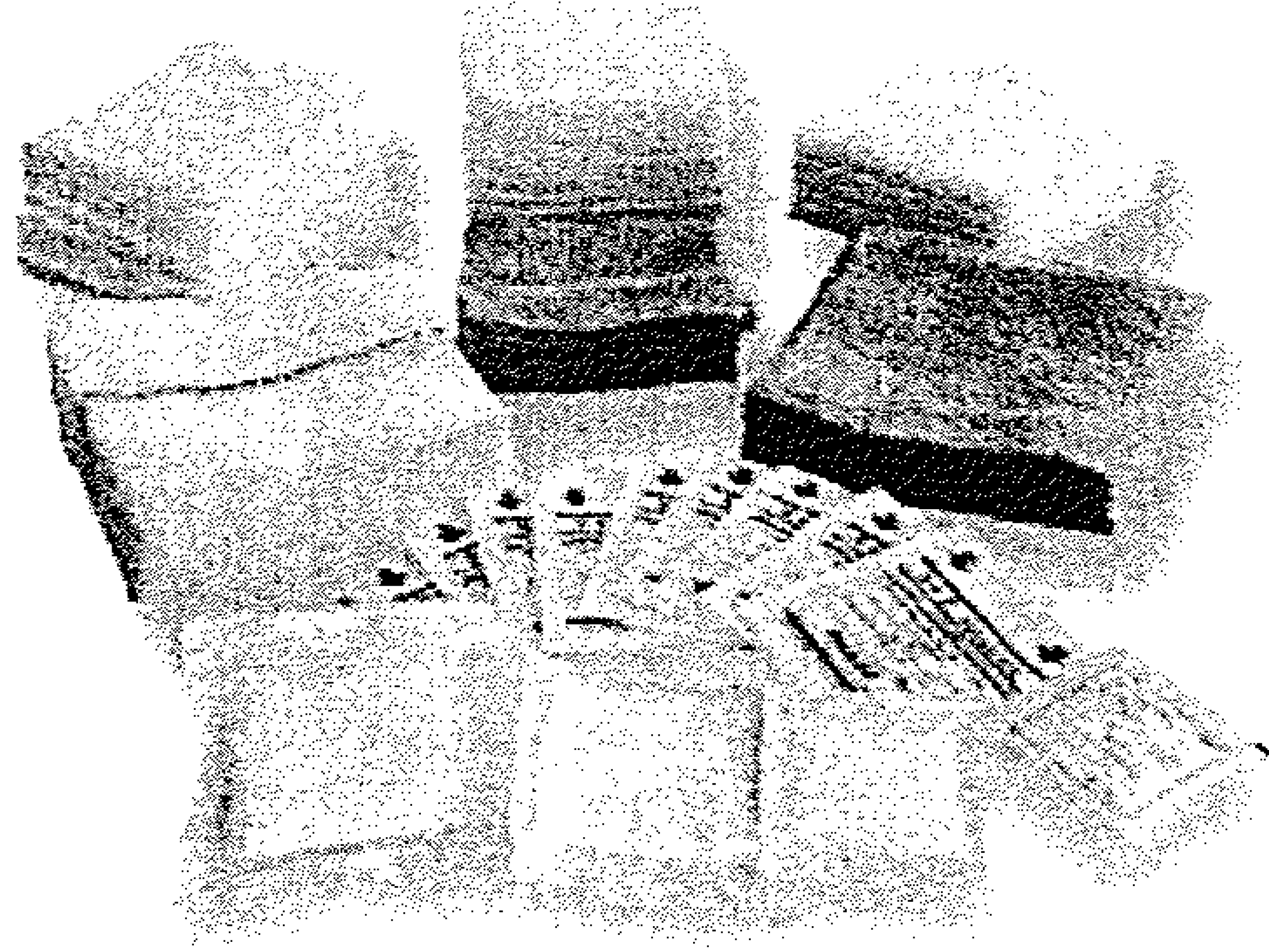
1. حفظ الحياة
2. وقف حدوث الأذى أو الضرر، كإبعاد المريض عن مصدر الأذى أو مكان الحادث اوالضغط على الجروح لإيقاف النزف.
3. تعزيز الشفاء من خلال توفير العلاج الأولي للإصابة.

كان للحروب والصراعات المسلحة الدور الأكبر في تطوير مفهوم الإسعاف الأولي، فقد دفعت الحرب الأهلية الأمريكية السيده كلارا بارتون إلى تنظيم ما بات يعرف بالصليب الأحمر الأمريكي.

لوازم الإسعاف الأولي:

الاحتفاظ بصيدلية صغيرة للإسعافات الأولية في المنزل أو في السيارة أو مكان العمل أمر هام وضروري، بعض الأدوات الأساسية التي ينصح بأن تكون في حقيبة الإسعاف سواء في البيت أو السيارة ومنها:

1. ضمادات معقمة بأحجام مختلفة. (صورة رقم 1)
2. أشرطة طبية مسامية.
3. عصبات مثلثة الشكل لتثبيت الضمادات أو لتدلى من العنق لحمل الذراع.
4. قطن طبي.
5. مراهم لعلاج مشاكل الجلد وحروق الشمس واللسعات.
6. حبوب مسكنة (كالأسبرين أو باراسيتامول)
7. ملقط ومقص ودبابيس التثبيت.
8. ميزان حرارة طبي (ثيرمومتر).
9. محلول مطهر.



صورة رقم (1) ضمادات معقمة بأحجام مختلفة

الإسعافات الأولية:

هى أول ما يُقدم إلى المصاب أو المريض بمرض مفاجىء من عناية ومساعدة حتى وصول الخبرة الطبية (الإسعاف أو الطبيب) أو لحين نقله إلى المستشفى.

كن مستعدا:

- في أى وقت.
- في أى مكان؛ معسكر – صحراء — شاطىء.
- لأى إصابة أو مرض مفاجىء.

شروط لابد من توافرها بالمسعف:

- هدوء الأعصاب.
- سرعة البديهة وسرعة التصرف.
- الثقة بالنفس والشجاعة دون اضطراب أو توتر وانعكاس ذلك على المصاب نفسه بطمأنته وتبسيط الأمور له ونزع التوتر منه.
- الإحاطة بما ينبغي عمله.
- عدم تعريض النفس للخطر، فلا يحاول إنقاذ غريق إذا كان لايعرف العوم
- أو محاولة إطفاء الحرائق دون حماية النفس بالطرق السليمة.

كيفية حمل شخص مصاب: (صورة رقم 2)

- يمكنك عمل كرسي من يديك ويدي زميلك على أن يجلس عليه المصاب ثم يمسك المصاب بيديه حول رقبة كل منكما.
- أما إذا كان المصاب غير قادر على حفظ توازنه يمكن استخدام ثلاثة أيادي فقط أما اليد الرابعة فتكون خلف ظهر المريض كمسند.
- أما إذا كنت بمفردك قف بجانب المصاب من الجهة التى أصيب بها ثم تحيط ظهره بذراعك وتضع ذراعه حول عنقك مع القبض على رسغ هذه الذراع.



صورة رقم (2) طريقة حمل المصاب

أساسيات الإسعاف الأولي العامة:

هناك قواعد وأساسيات عامة يجب معرفتها، والعمل بها عند القيام بالاسعافات الأولية وهي:

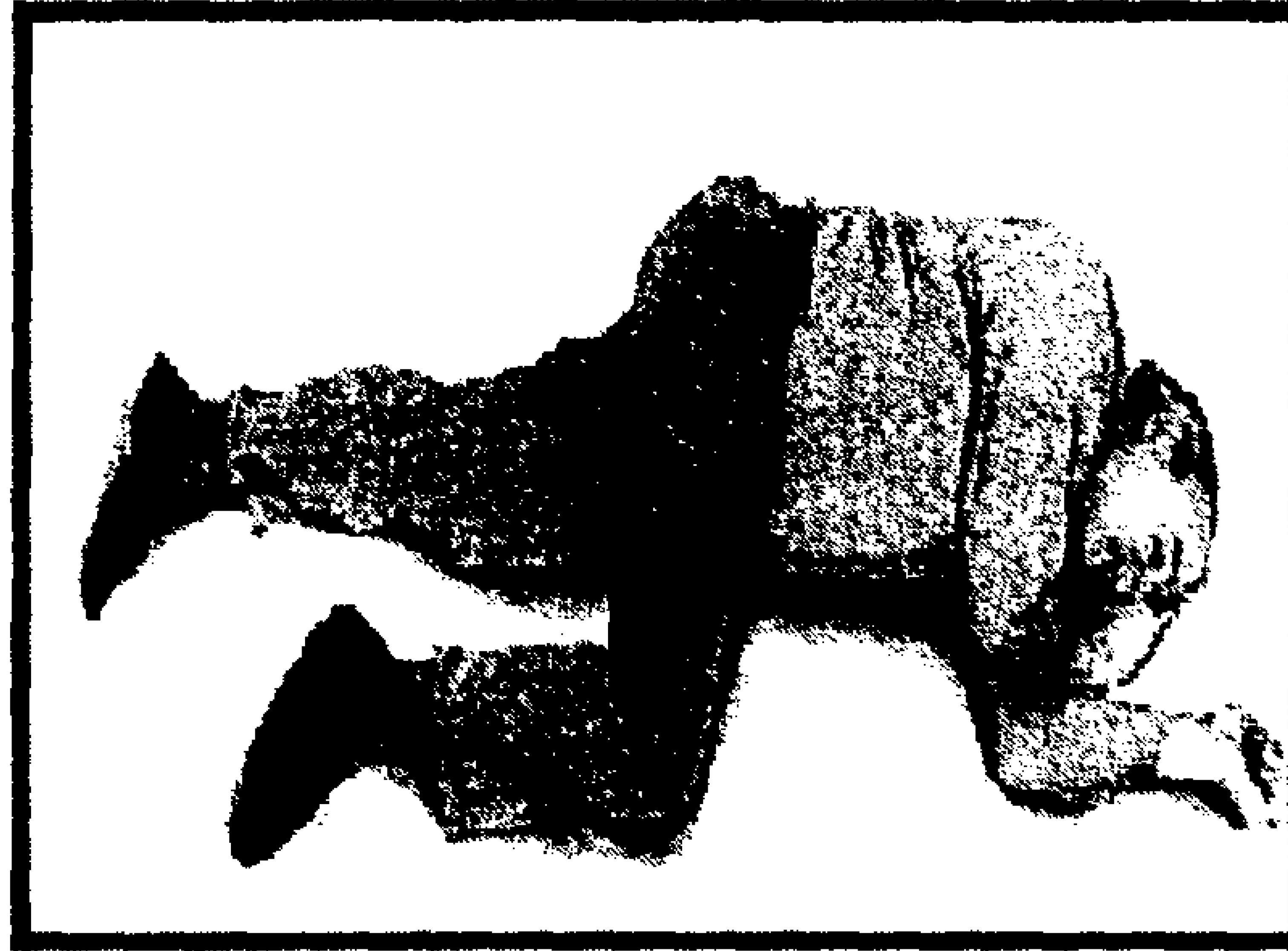
1. على المسعف أن يتقدم إلى الأمام ويعرَف المصاب ومن حوله أنه المسعف.
2. يجب أن يتصرف المسعف بسرعة وهدوء، لأن تصرف المسعف الهادئ يوحي بالثقة ويرفع من معنويات المصاب.
3. على المسعف أن يفكر قبل البدء بعمل أي شيء، فمثلا عليه أن يفكر بأفضل طريقة لمعالجة الموقف.
4. يجب أن يتأكد المسعف بعدم وجود خطر على حياته وعلى حياة المصاب مثل إحتمال حدوث إنفجار، أوإنهيار في مكان وجودهما، وإذا لاحظ المسعف وجود خطر فعليه أن يبادربنقل المصاب بكل حذر إلى موقع أمن.
5. على المسعف أن يقوم بتشخيص حالة المصاب باستخدام كافة حواسه في عملية التشخيص مثل النظر والإستماع والجس ويتم تشخيص حالة المصاب الواعي بسؤاله الأول إذا كان يتألم وعن مكان وجود الألم وفحص ذلك كما يسأله إذا كان يعتقد بوجود شيء غير طبيعي في جسمه، كما عليه أن يلمس أجزاء المصاب برفق، ويمرر يديه فوق أجزاء جسم المصاب، والضغط عليها بخفة بدءاً من الرأس وإنتهاء بالقدم، ومقارنة الجزء المصاب بالجزء السليم دوماً.
6. على المسعف التعرف إلى الوظائف الحيوية للمصاب

7. عند وجود أكثر من مصاب من واجب المسعف أن يحدد وبسرعة مَنْ منْ المصابين يحتاج للعناية أولاً ويقوم عندئذ بالخطوات الأولية التالية :-

أ) وضع المصاب المغمى عليه في وضع الإفاقة من الأغماء كالآتي: (صورة رقم3)

- توضع ذراعا المصاب بجانب جسمه .
- يدار المصاب على جانبه باتجاه المسعف.
- يسحب الذراع الأعلى باتجاه الرأس محدثا زوايا قائمة مع الجسم.
- تسحب الرجل العليا باتجاه الرأس حتى يصبح الفخذ بزاوية قائمة مع الجسم.
- يسحب الذراع السفلي باتجاه القدمين وتترك ممدودة.
- تثنى الرجل السفلى قليلا عند الركبة.

يؤدي هذا الوضع إلى حفظ توازن المصاب في الوضع المطلوب حيث يكون الرأس موجها إلى الجنب مما يمنع انسداد مجرى الهواء بالقيء أو الدم.



صورة رقم (3) وضع الإفاقة

ب) إعادة التنفس بواسطة إجراء التنفس الصناعي (سيتم شرحه لاحقاً)

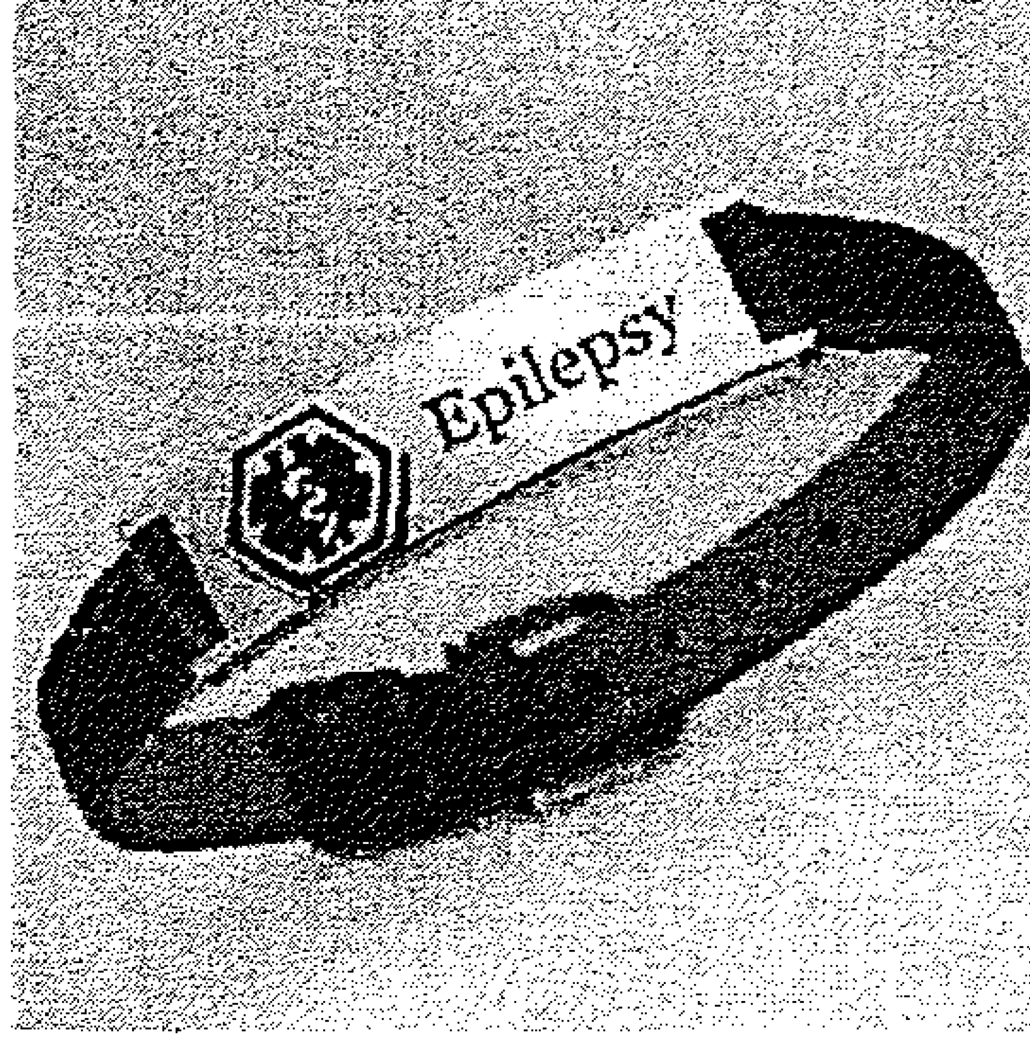
ج) التحكم في نزيف الدم.

8. يعمل تقييم شامل للبحث عن مكان الجروح والكسور وتجرى الإسعافات الأولية اللازمة لها.

9. على المسعف إبقاء المصاب على الوضع نفسه الذي وجد عليه ولا يتم نقله إلا بعد تثبيت الكسور إن وجدت وعمل جميع الإسعافات الأولية اللازمة إلا إذا كان هناك ضرورة لنقله لوجود خطر على حياته مثل إحتمال إنتشار الحريق أو توقع حدوث إنفجار أوإنهيار.

10. على المسعف فتح ملابس المصاب بالقدر الذي يكفي لتشخيص حالته فاذا كانت ملابسه مثبتة بواسطة أزرار أوغيرها فانها تفتق من خياطتي الجوانب أو تمزق مع مراعاه عدم تعرية المصاب وتغطيته ما أمكن كما يراعى عدم سحب الحزام إن وجد لأن ذلك قد يؤلم المصاب نتيجة إحتمال وجود جروح في منطقة البطن ثم يقوم المسعف بتفتيش ملابس المصاب للتعرف إلى هويته إذا كان مجهول الهوية، ومن المناسب وجود شاهد عند القيام بتفتيش المصاب.

ومما يساعد في التعرف إلى سبب الإصابة وجود بعض المصابين الذين يعانون من أمراض القلب، وهم في العادة يحملون أقراصاً يستعملونها لعلاج حالتهم كما قد يحملون بطاقة طبية تشير إلى حالتهم. (صورة رقم 4)



صورة رقم (4) إسوارة التعريف بالمرض

11. بعد قيام المسعف بالسيطرة على الموقف عليه الاستفسار عن سبب وقوع الحادث لأن ذلك قد يفيد في معالجته مع مراعاة عدم إزعاج المصاب بسؤاله المتكرر كيف الحال....ما أخبارك..لأن كثرة الأسئلة دليل على عصبية المسعف وعدم سيطرته على الموقف.

12. على المسعف أن يطلب إجراء الاتصالات الهاتفية اللازمة بالجهة المعنية حسب الحالة لذلك يجب أن تتوافر معه أرقام الهواتف الضرورية.

13. على المسعف القيام بنقل المصاب بعد إجراء الأسعاف اللازم له بسيارة الأسعاف أو سيارة خاصة ويسلمه إلى قسم الطوارئ في المستشفى، كذالك يعطيهم تقرير فيه معلومات عن الحادث والأصابة وما تم إعطاؤه من علاج على أن يكون التقرير مختصراً، وعلى المسعف تسجيل المصابين وعناوينهم وتسليم ممتلكاتهم الشخصية للشرطة أو لرجال الإسعاف.

ارشادات عامة

قبل الشروع في عملية الانقاذ على المسعف القيام بالخطوات التالية:

1. طلب المساعدة الطبية العاجلة واخلاء المصابين من مكان الخطر.
2. البدء باسعاف الحالات الأشد خطرا مثل توقف القلب ثم توقف التنفس إلا بالحوادث الكبيرة (وجود عدد كبير من المصابين) فانه يجب عليك البدأ بفرز المصابين حسب القانون المتبع بالدولة (خطة الدولة في التعامل مع الحوادث الكبيره).
3. الاستمرار في المعاينة والإسعاف حتى وصول الطبيب أو ايصال الحالة للمستشفى.
4. عدم نقل المصاب من مكانه إذا كان هناك احتمال وجود كسور في العمود الفقري أو القفص الصدري الا في حالة ابعادة عن الخطر وبحيث يوضع على حمالة.

الفصل الثالث: العلامات الحيوية

العلامات الحيوية الأساسية

تعريف :

العلامات الحيوية هي دلالات تشير إلى الحياة وبالتالي فإن استقرارها يعكس استقرار حالة المصاب واضطرابها يعكس تأذي حالة المصاب وتوقف احدى هذه العلامات عن العمل او حدوث خلل ما، يعني ان هناك اصابة بالجسم أوحالة موت سريري، اي انقطاع هذة العلامات او أحدها يشكل خطرا او موت دماغي خاصة عند استمرار الخلل لفترة زمنية .

هذه العلامات تعد من العلامات والادوات الاساسية لتشخيص الاصابة عند المصاب وتعد من العلامات الملموسة الظاهرة وتؤخذ بعين الاعتبار عند تشخيص الاصابات والامراض جميعهم، أن اي تغيير ملموس باحد العلامات يبين لنا مدى خطورة الاصابة وقد يساهم باعطاء القرارات اللازمة بتقديم العلاج، الامر الذي يسهل على المسعف اتخاذ القرارات السليمة والصحيحة.

تعد العلامات الحيوية من الادوات الاساسية التي يستعملها المسعف لتشخيص الاصابات جميعا مثل: الاصابات الخطيرة حيث يفحص المسعف التنفس حسب سلم الاولويات اذا كان المصاب يتنفس أو لا يتنفس وان كان يتنفس فكم مرة بالدقيقة وهل التنفس يظهر عند المصاب سريعا وسطحيا ام بطيئا وعميقا و كذلك الامر بالنسبة لنبضات القلب يفحص المسعف النبض لتشخيص ما اذا كان القلب ينبض أم انه توقف عن النبض خاصة وانه اصبح على علم بان المصاب لا يتنفس وان لايوجد نبض فالمصاب بحالة موت سريري يحتاج الى انعاش وتدليك القلب قبل ان تموت خلايا الدماغ ويصبح المصاب بحالة موت دماغي.

النبض: (Pulse)

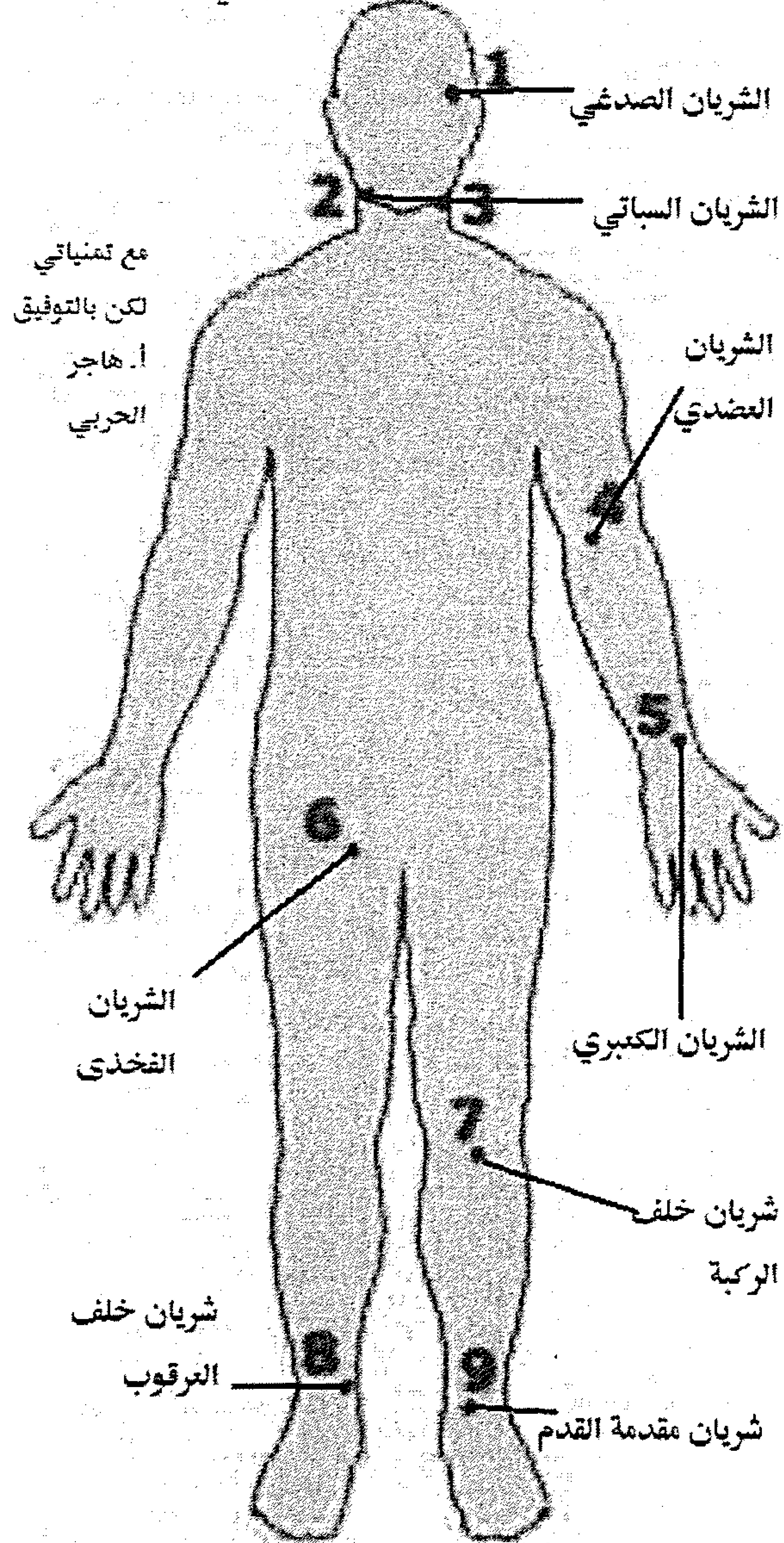
ينشأ النبض نتيجة الإندفاع القوي للدم أثناء تقلص عضلة القلب حيث يمكن جس النبض في شرايين الجسم السطحية

المعدل الطبيعي للنبض:

- البالغين: 60-100 نبضة في الدقيقة
- الصغار: 80-120 نبضة في الدقيقة

الأماكن التي يؤخذ منها النبض: (صورة رقم 1)

- معصم اليد (الشريان الكعبري)
- الرقبة (الشريان السباتي)
- الحفرة الفخذية (الشريان الفخذي)
- القلب



صورة رقم (1) أماكن قياس النبض

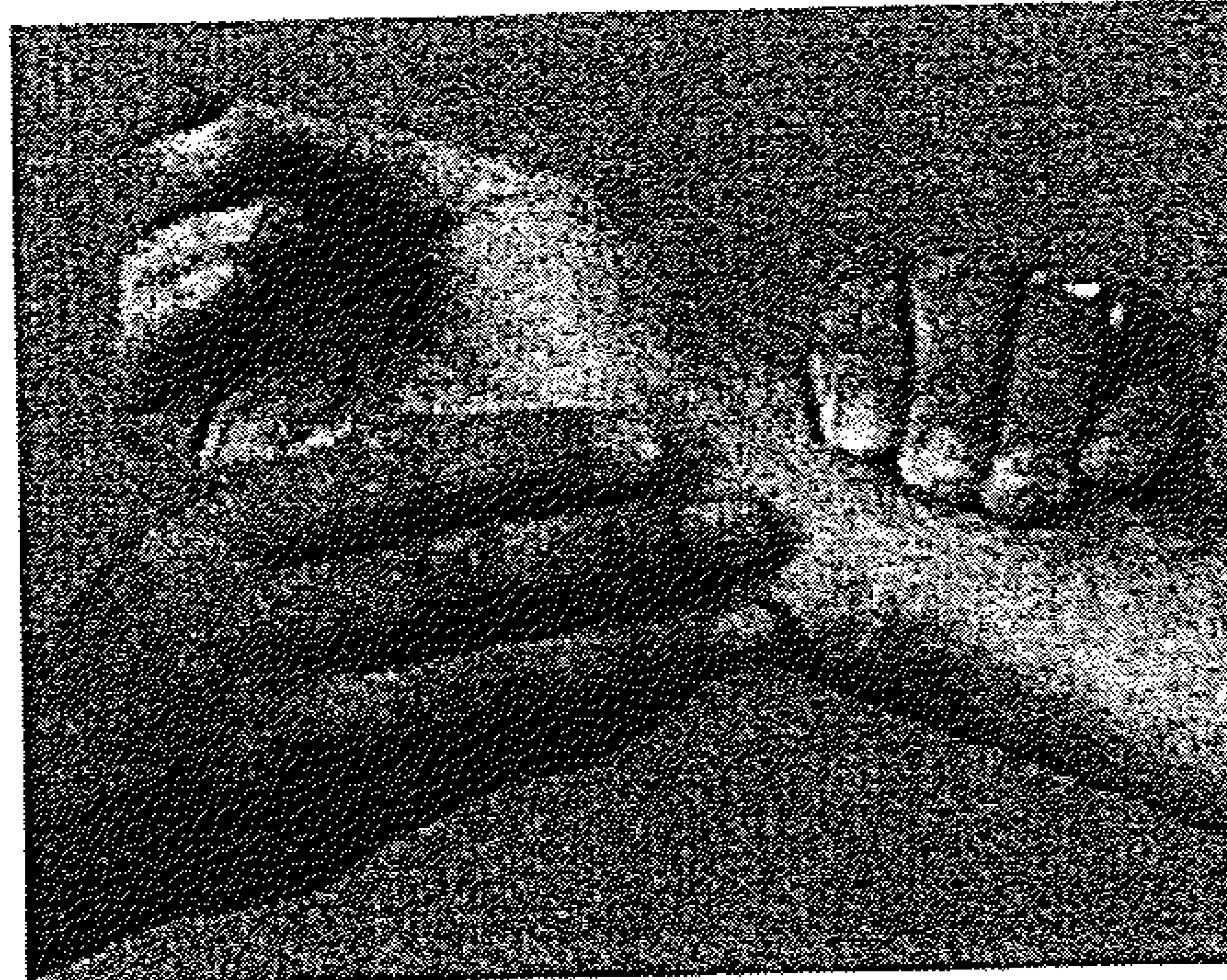
تحولات النبض :

تطرأ على النبض تحولات كثيرة في حالات فسيولوجية ومرضية تشمل عدد النبضة وقوتها وإنتظامها

طريقة قياس النبض:

يعتبر النبض السباتي الأكثر استعمالاً نظراً لسهولة الشعور به تحت زاوية الفك في الانخفاض الواقع بين الحنجرة والعضلات المجاورة لها ومع ذلك ففيما عدا الحالات التي يُشك فيها بحدوث توقف القلب فإن النبض يجس عادة من المعصم أو الرسغ (النبض الكعبري) .(صورة رقم 2)

ولجس النبض الكعبري ضع نهايات الأصابع الثلاث، السبابة الوسطى والبنصر، في الانخفاض الذي يأتي مباشرة فوق الطيّات في القسم الأمامي من المعصم على خط واحد مع قاعدة إبهام المصاب، ثم اضغط بلطف على العظم المستبطن (لا تستعمل إبهامك لأن له نبضاً خاصاً به) ولتقييم النبض قم بتعيين عدد النبضات في دقيقة واحدة .



صورة رقم (2) قياس النبض الكعبري

العلامات الثلاثة التي ينبغي تقييمها وتسجيلها بالنسبة إلى النبض هي :

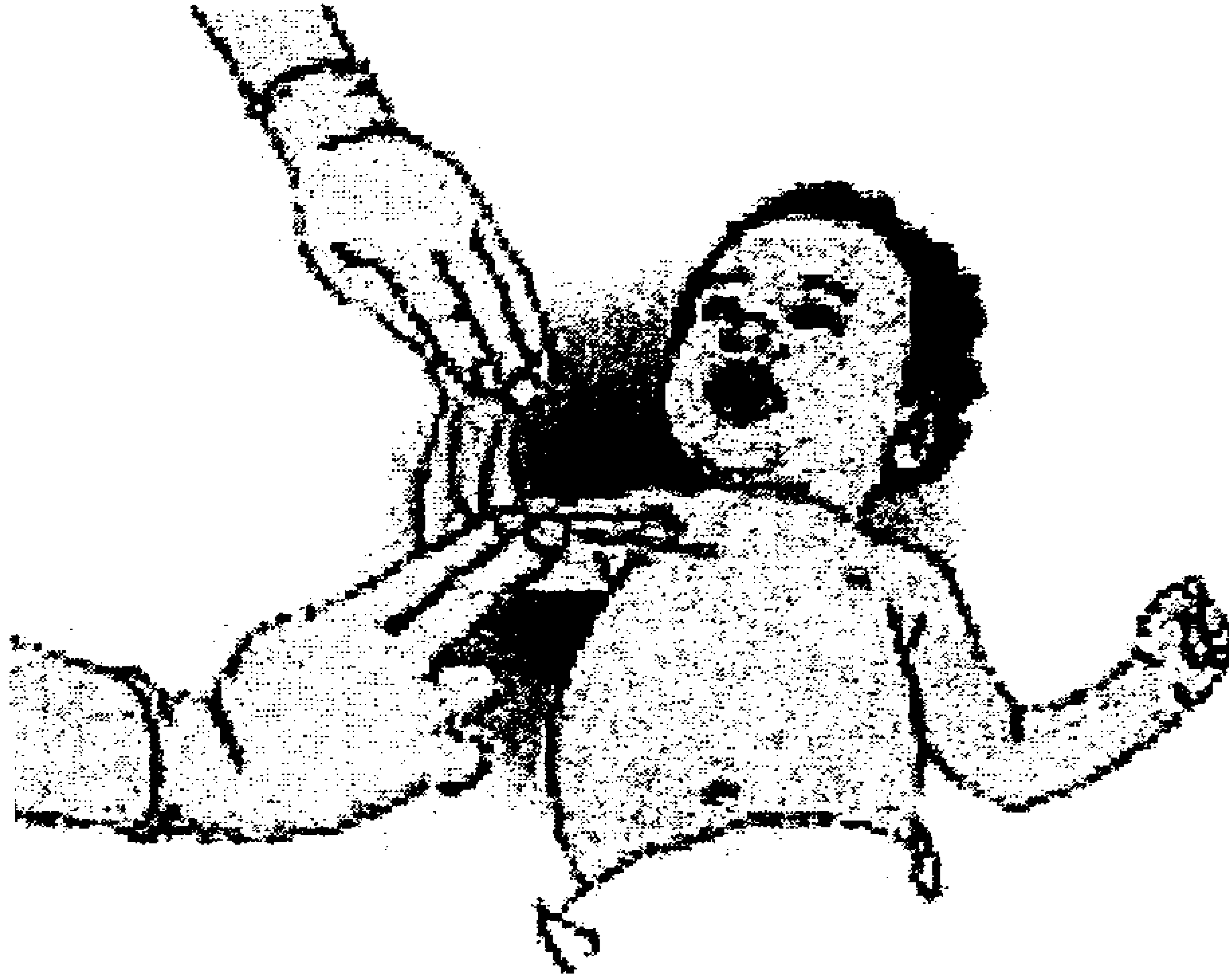
1. معدل النبض في الدقيقة الواحدة
2. قوة النبض (قوي أو ضعيف)
3. إنتظام النبض (منتظم أو غير منتظم)

العوامل المؤثرة في النبض :

العمر – الجنس – البنية الجسدية والحالة الصحية – التمارين – الضغط – تناول الأدوية – درجة الحرارة.

وسرعة النبض الطبيعي لدى البالغ يمكن أن تتراوح بين 60 و80 نبضة في الدقيقة وتزداد السرعة أثناء الإجهاد والتمارين وبعض الأمراض وأثناء تناول الكحول أو كنتيجة لإصابة، ولدى بعض الرياضيين قد يكون النبض أبطأ بشكل طبيعي، ولدى بعض الرضّع أسرع بشكل طبيعي أيضاً.

تنبيه: لدى الرضع والأطفال قد يصعب العثور على النبض السباتي أو الكعبري، ففي هذه الأحوال يمكن استعمال النبض العضدي، إن جس النبض العضدي في باطن العضد عند مفصل المرفق ضع إبهامك على ظاهر العضد والسبابة الوسطى على باطنه واضغط بأناملك بلطف نحو الداخل . (صورة رقم 3)



صورة رقم (3) قياس النبض عند الرضع

التنفس: (Respiration)

هي عملية تنتج عن حركتي الشهيق والزفير.

عملية الشهيق: تقلص عضلة الحجاب الحاجز ودخول الهواء من منافذ التنفس مروراً بالقصبة الهوائية إلى الرئتين ويتم تبادل O2 وCO2.

عملية الزفير هي خروج الهواء من الرئتين بحيث يسترخي الحجاب الحاجز ونتيجة الضغط على الرئتين يخرج الهواء من نفس منافذ التنفس.

المعدل الطبيعي للتنفس:

- البالغين من 16 –20 في الدقيقة
- الأطفال (إلى 5 سنوات) من 30 – 50 في الدقيقة
- الأطفال (من 6– 10 سنوات) من 22 – 28 في الدقيقة
- كبار السن من 14 – 20 في الدقيقة

كيفية قياس التنفس :

- مراقبة القفص الصدري للمصاب من كلتا الجهتين وحساب عدد مرات حركة القفص الصدري لمدة دقيقة واحدة
- أن لا نخبر الشخص الذي نريد ان نقيس له التنفس لأن التنفس عملية إرادية
- نحسب كم دورة في الدقيقة حيث ان الدورة عبارة عن شهيق وزفير واحد

العوامل المؤثرة على التنفس :

1. وجود ألم او قلق
2. الأمراض القلبية او الوعائية
3. امراض الجهاز التنفسي

التغير في سرعة التنفس وعمقه له دلالات منها :

1. تنفس سريع و سطحي

يدل على ان المصاب يحاول اخد كمية كبيرة من الاكسجين واخراج ثاني اكسيد الكربون كما في حالات النزيف

2. تنفس بطيء وعميق

يدل على ان الجهاز العصبي تحت تاثير عقار مخدر مثل المورفين والكوكايين ...الخ

3. صعوبة التنفس

كما في حالات الربو او وجود انسداد بمجرى الهواء

4. عدم التنفس نتيجه فقدان الوعي او انسداد مجرى الهواء او توقف عضلة القلب.

درجة الحرارة (Temperature)

تمثل درجة الحرارة جسم الإنسان مقياساً لمتوسط الطاقة الحركية التي يحتاجها، وهي ضرورية جداً لإتمام العمليات الحيوية وتؤثر على معدلها، من المعروف أن حرارة الإنسان الفيزيولوجية ثابتة لا ترتفع إلا في الحالات المرضية وفي بعض الحالات الفيزيولوجية، لذلك فإن لمعرفة حرارة المصاب أهمية كبيرة في تشخيص الحالة المرضية ويستعمل لقياس درجة الحرارة ميزان الحرارة الطبي. (صورة رقم 4)

ميزان الحرارة الطبي: عبارة عن أنبوب زجاجي مدرج يحتوي في قسمه السفلي على إنتفاخ مملوء بالزئبق الذي يتمدد بتأثير الحرارة ويرتفع في أنبوب الميزان إرتفاعاً متناسباً مع درجة الحرارة ولا يهبط مستوى الزئبق بعد نزع الميزان من المصاب بسبب وجود إنخصار ضيق بين المستودع والعمود الزئبقي، لذلك فإن على المسعف أن يرج الميزان قبل الإستعمال رجاً قويا للتاكد من مستوى الزئبق تحت 35 درجه مئويه.



صورة رقم (**4**) قياس الحرارة

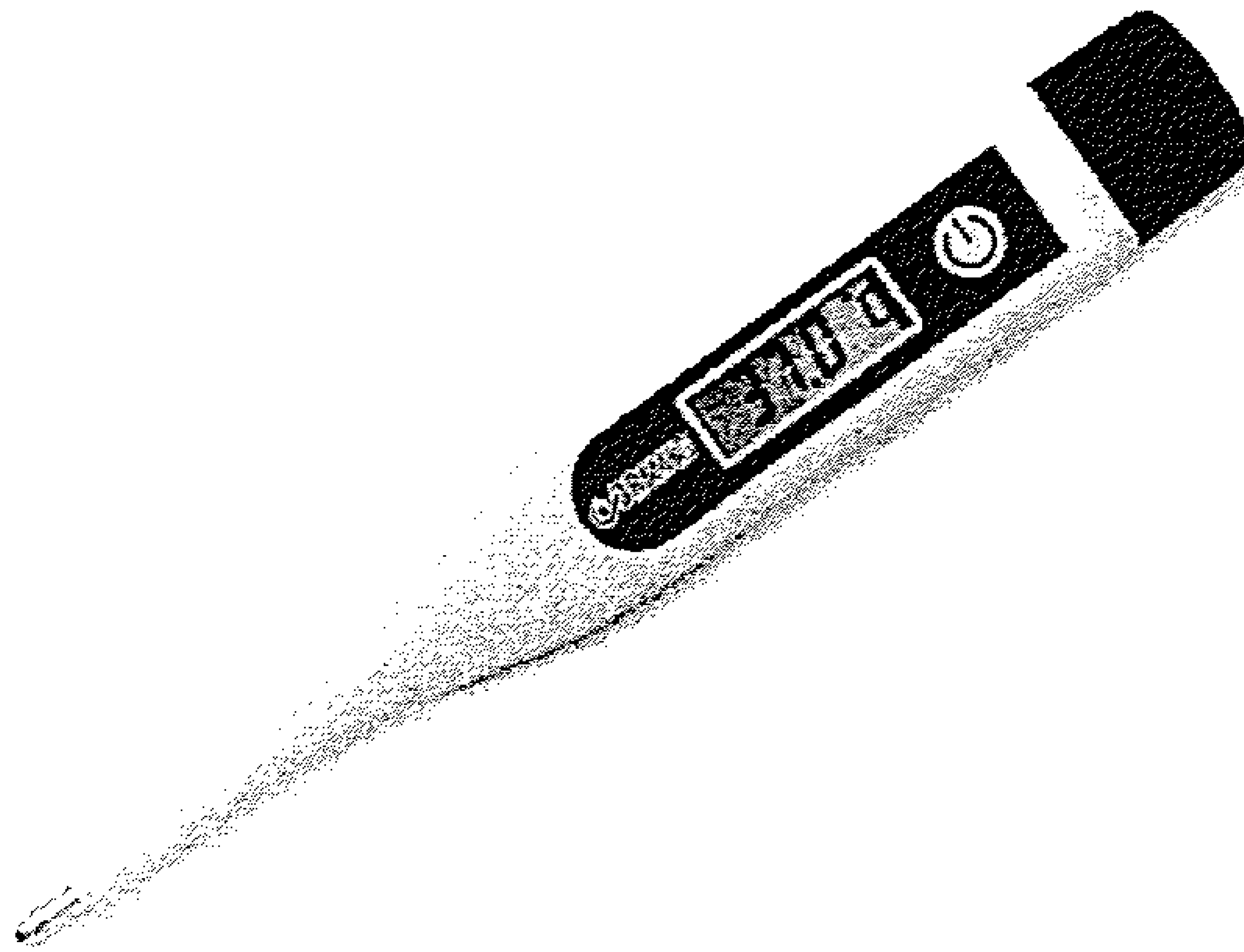
جهاز قياس درجة الحرارة: الثيرمومتر (Thermometer)

المعدل الطبيعي لدرجة الحرارة الجسم:

تقريباً من 36.5 إلى 37.5 درجة مئوية

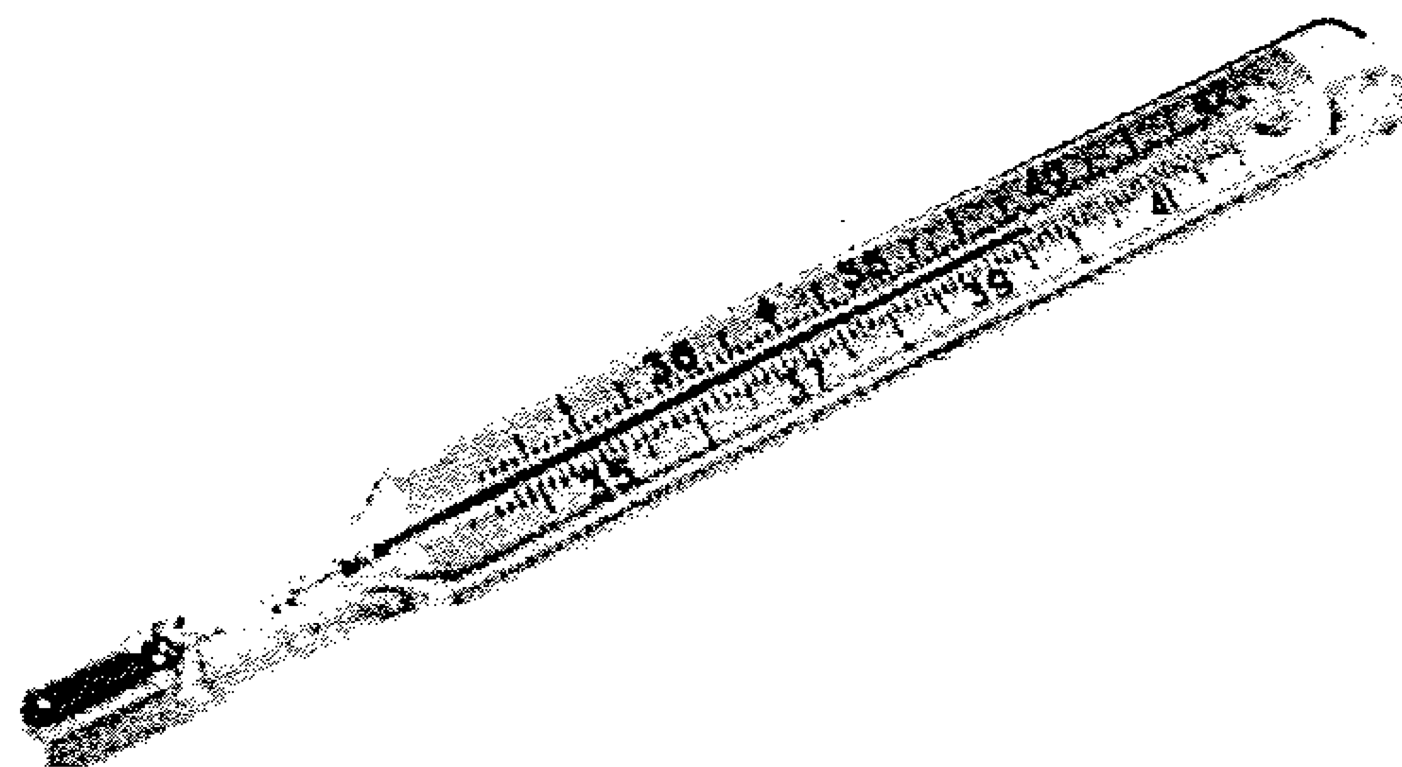
أنواع ميزان الحرارة :

- الميزان الإلكتروني (صورة رقم 5)



صورة رقم (5) ميزان الحرارة الإلكتروني

- الميزان الزئبقي (صورة رقم 6)



صورة رقم (6) ميزان الحرارة الزئبقي

المواضع التي تاخذ منها درجة الحرارة :

1- الفم (Oral)

طريقة قياس درجة الحرارة عن طريق الفم :

- رج الميزان الزئبقي إلى ان يصل الزئبق الى 35 درجة مئوية ويوضع الغلاف البلاستيك
- ضع الميزان بلطف تحت لسان المريض علي احد الجانبين واطلب من المصاب قفل فمه
- اترك الميزان لمدة 3 دقائق
- اخرج الميزان من فم المصاب إقرأ درجة الحرارة وسجل القراءة

ملاحظات عامه:

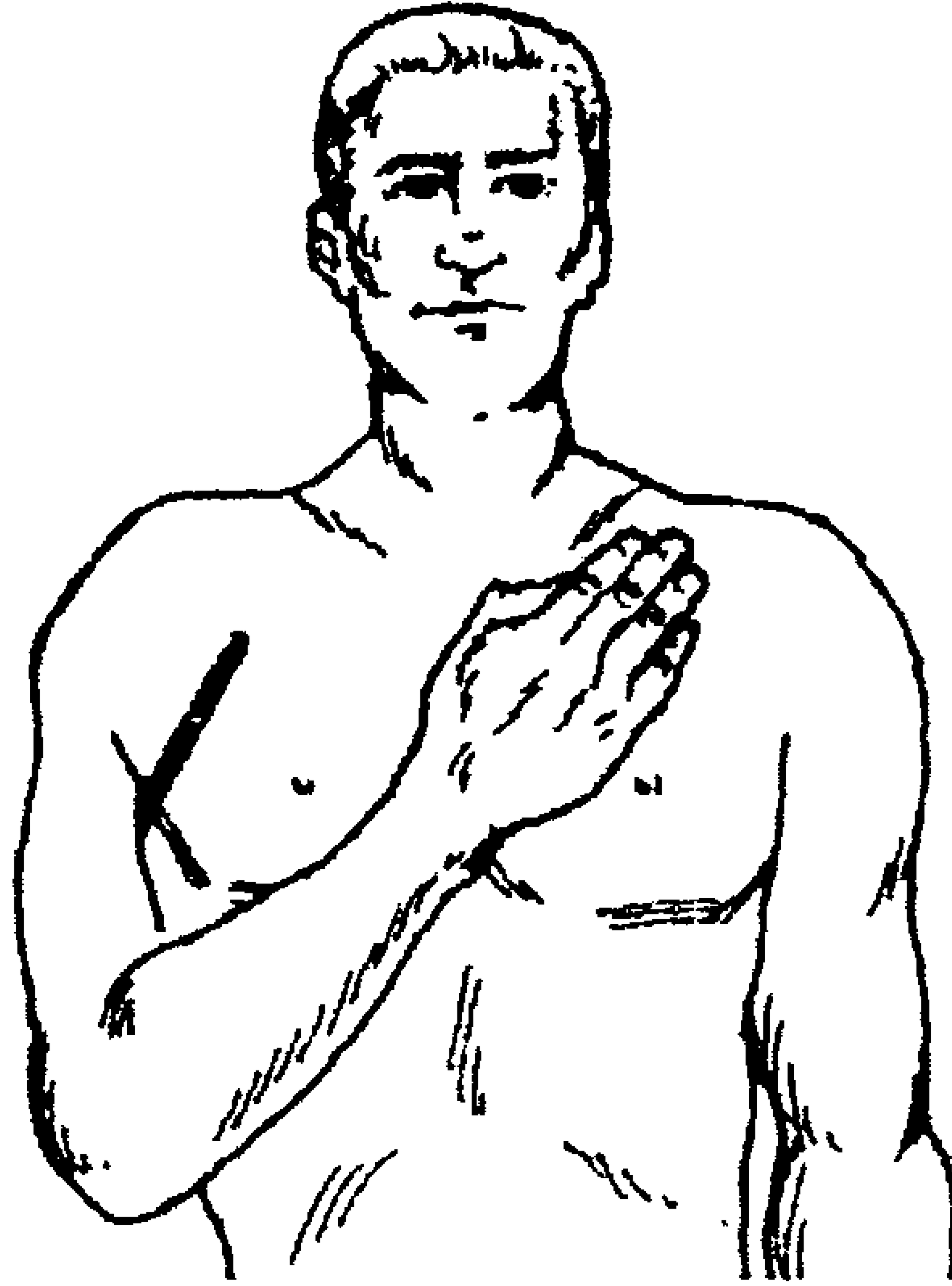
- تاكد من سلامة وصحة فم المصاب
- تأكد ان المصاب لم يشرب سائل ساخن قد يؤثر على قراءة درجة الحرارة
- عند وجود إصابات بالفم أو إذا كان المصاب فاقد الوعي يفضل أخذ الحرارة من أماكن أخرى.

2- الإبط (Axillary) (صورة رقم 7)

طريقة قياس درجة الحرارة من الإبط :

- رج الميزان الزئبقي إلى ان يصل الزئبق لـ 35

- ضع الميزان بلطف تحت إبط المصاب في منتصف الإبط (بعد تجفيف العرق) واطلب منه ضم يده على الإبط
- اترك الميزان لمدة 7-10 دقائق ثم ارفعه واقرأ درجة الحرارة



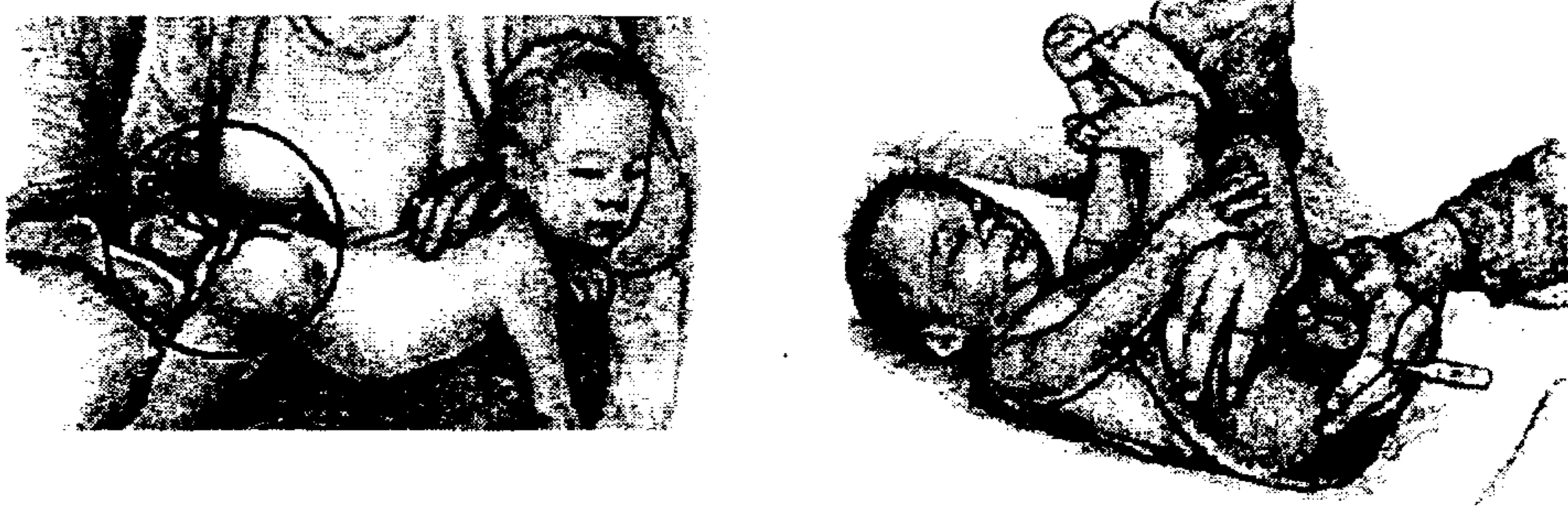
صورة رقم (7) قياس الحرارة عن طريق الإبط

3- الشرج (Rectal) (صورة رقم 8)

طريقة قياس درجة الحرارة عن طريق فتحة الشرج ويستخدم لذلك ميزان خاص :

- يوضع المصاب على أحد الجانبين
- ضع قليلاً من كريم المخدر الموضعي على طرف الميزان بعد وضعه في الغطاء البلاستيكي

- اترك الميزان لمدة دقيقتين في فتحة الشرج بعد التأكد من نظافة المكان ثم اسحبه واقرأ درجة الحرارة



صورة رقم (8) قياس الحرارة عن طريق الشرج

ضغط الدم: (**Blood pressure**)

ينشأ الضغط نتيجة انقباض القلب وانبساطه ويتأثر بعاملين اساسيين هما:

- قوة ضخ الدم من القلب في الشرايين
- مقاومة جدران الشرايين لقوة إندفاع الدم

حيث يحدث العامل الأول الضغط الإنقباضي بينما العامل الثاني يحدث الضغط الإنبساطي

الجهاز المستخدم لقياس ضغط الدم :

جهاز الضغط الزئبقي والسماعة

المعدل الطبيعي لضغط الدم: 120 / 80

- إذا اصبح أعلى من 140 /90 ضغط دم عالي
- إذا أصبح أقل من 90 / 60 ضغط دم منخفض

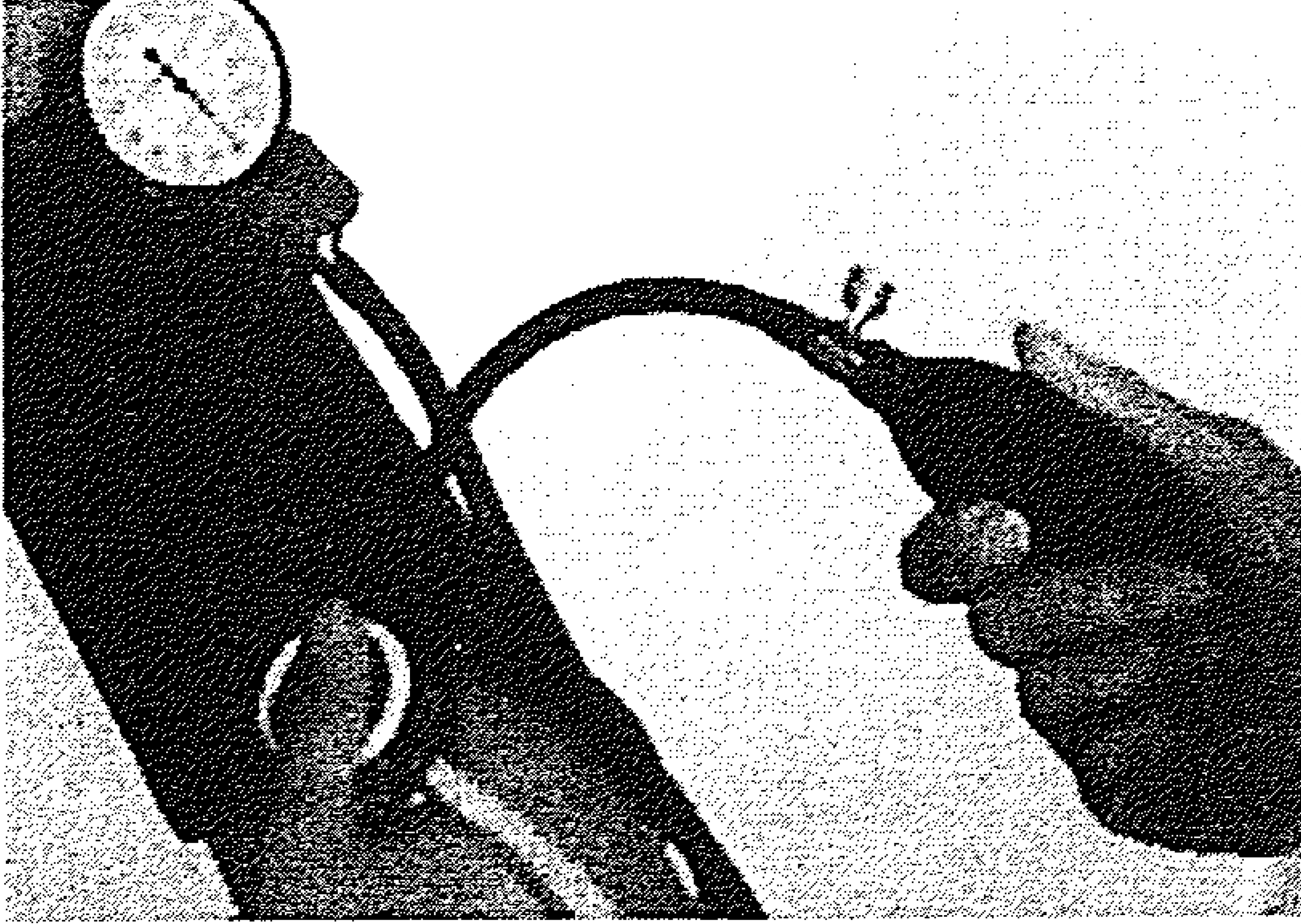
كيفية قياس ضغط الدم :

- نضع المريض بالوضع المريح
- لف الجهاز على ذراع المريض فوق مفصل الكوع
- نثبت الإصبع السبابة والوسطى على مكان الشرايين في المفصل
- ينفخ الهواء في الجزء الذي تم لف العضد فيه إلى ان يختفي نبض الشريان ونحفظ الرقم الذي اختفى عنده النبض
- نعاود النفخ مره اخرى مع مراعاه وضع السماعه على الشريان الكعبري تحت الشريط الرابط

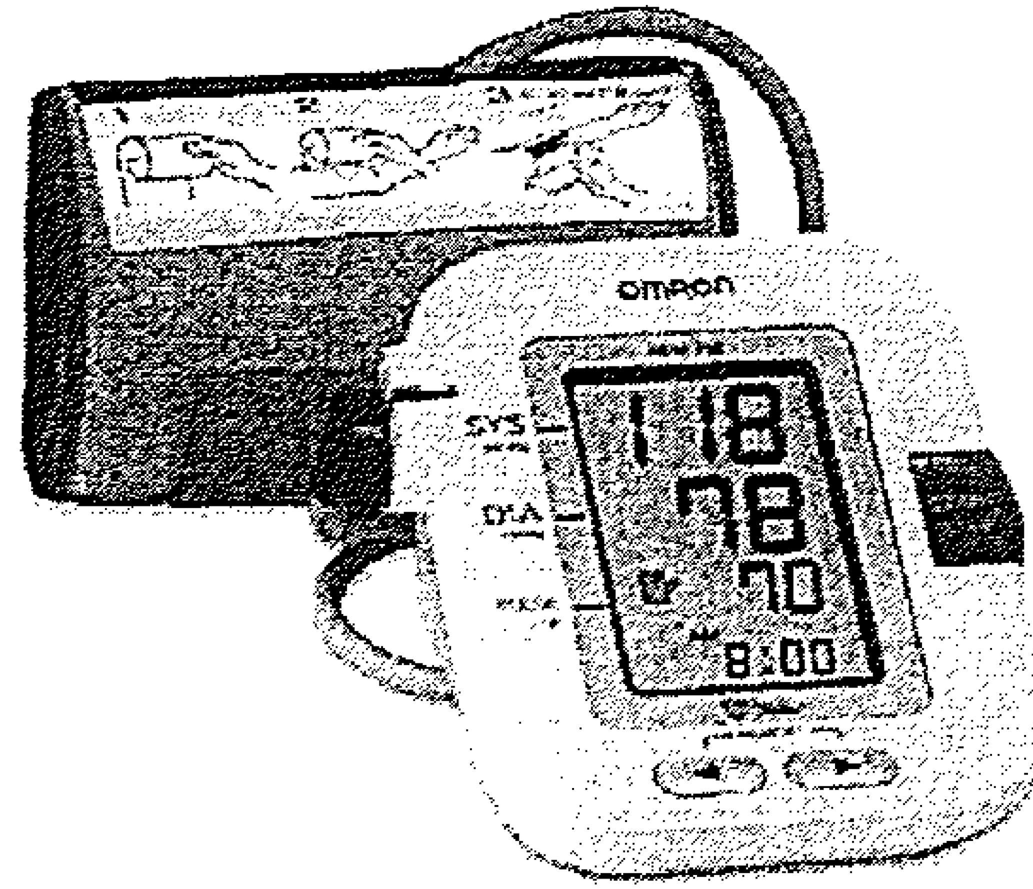
(في منتصف مفصل الكوع) تقريبا وننفخ حتى نصل اعلى من الرقم الذي سجلناه عتد اختفاء النبض بـ 30 درجه

- نفرغ الهواء تدريجياً إلى ان نسمع أول نبضة ويسمى الضغط الإنقباضي
- نستمر في إفراغ الهواء تدريجياً إلى ان يختفي سماع النبض ويكون الرقم هو الضغط الإنبساطي
-

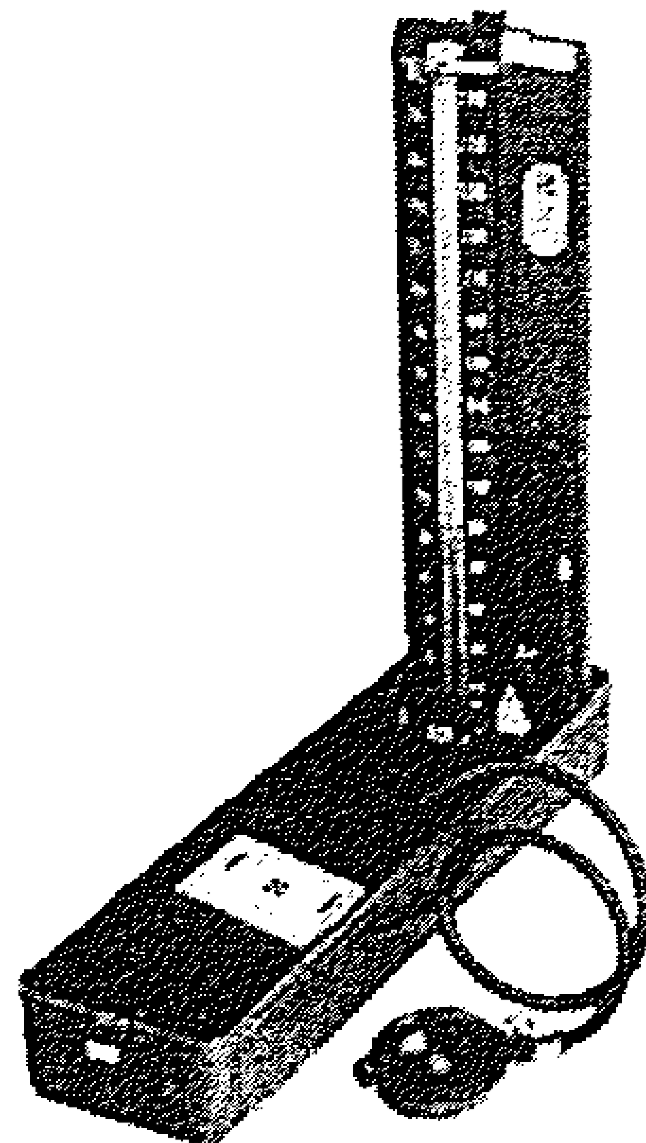
أمثلة على أجهزة قياس الضغط



جهاز قياس الضغط الهوائي



جهاز قياس الضغط الإلكتروني



جهاز قياس الضغط الزئبقي

الفصل الرابع : القلب وجهاز الدوران

القلب وجهاز الدوران

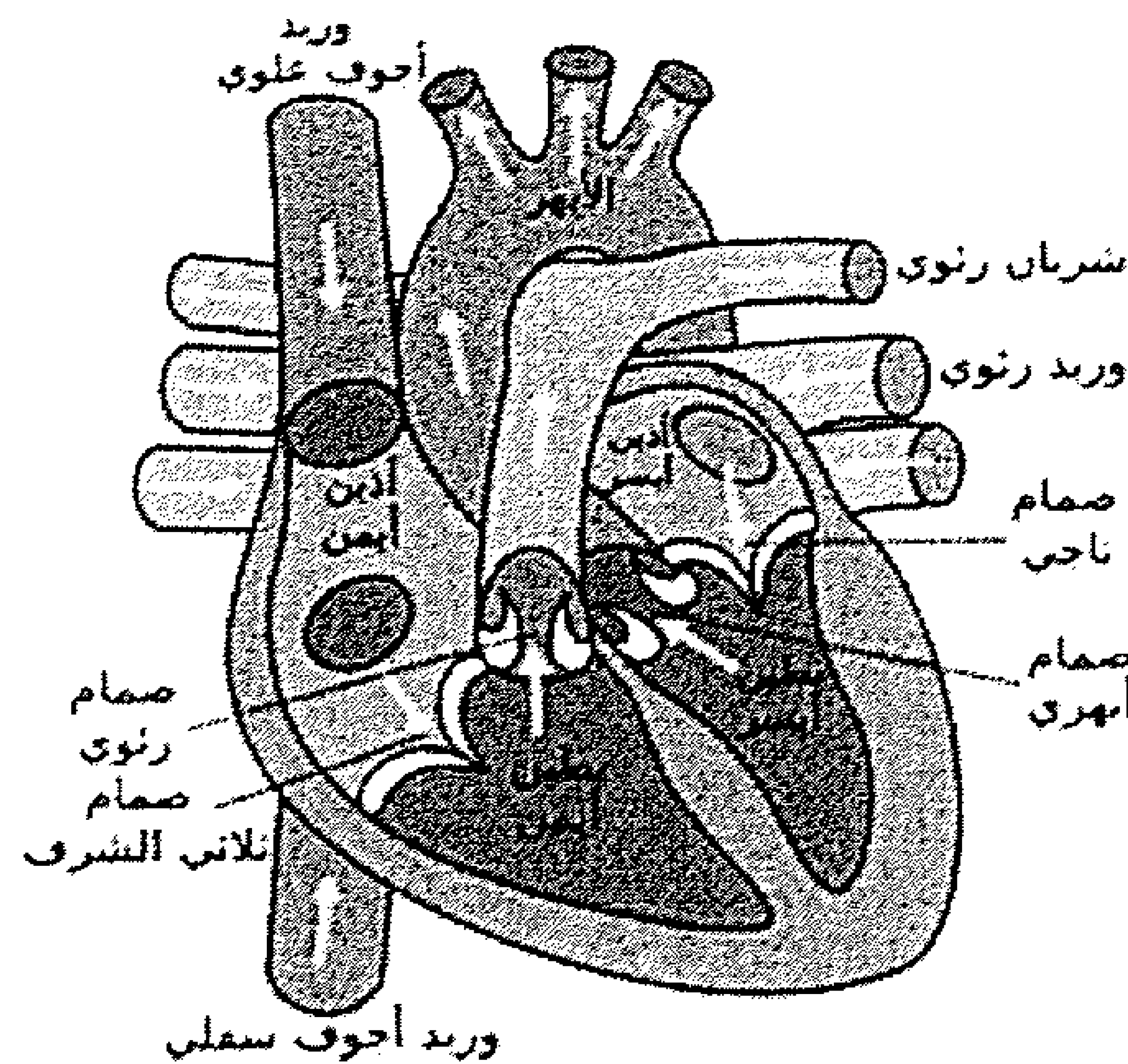
يتكون هذا الجهاز من مجموعه من الاعضاء تنقل الدم من والى خلايا الجسم، يعتبر الدم الناقل الرئيسي في الجسم الذي ينقل الغذاء والاوكسجين الى الخلايا ومخلفات عملية التنفس والهضم للتخلص منها فيما بعد.

مكونات جهاز الدوران

أولا – القلب : (صورة رقم 1)

عبارة عن عضلة قوية مجوفة، تشبه ثمرة الكمثرى في حجم قبضة اليد تقريباً.

للقلب جانبان: جانب أيمن وجانب أيسر، يوجد بينهما جدار، يمنع اختلاط الدم الموجود في الجانبين، يتكون كل من الجانبين الأيمن والأيسر من حجرتين: العليا منهما تسمى الأذين، والسفلى تسمى البطين؛ لذلك يوجد أذينان (أيمن وأيسر) ويوجد بطينان (أيمن وأيسر)



صورة رقم (1) اجزاء القلب.

يستقبل الأذينان الدم من الأوردة، وفي القلب ينتقل الدم من كل أذين إلى البطين الذي تحته ويضخ البطينان الدم الى الشرايين

يوجد بين كل أذين وبطين صمام، يسمح بانتقال الدم فقط من الأذين إلى البطين ولا يسمح له بالانتقال في الاتجاه المعاكس، ويعمل القلب كمضخة وحينما ينقبض البطينان يندفع منهما الدم إلى الأوعية الدموية المعروفة باسم الشرايين وحينما ينبسط الأذينان يسري إليهما الدم من الأوعية الدموية المعروفة باسم الأوردة.

ثانيا – الأوعية الدموية وتتكون من :

أ. شرايين تحمل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم.

ب. أوردة تعود بالدم من جميع أجزاء الجسم إلى القلب .

ج. شعيرات دموية، وهي نهايات الشرايين وبدايات الأوردة وتمتاز برقة جدارها، كي تنفذ خلالها الغازات والمواد المذابة.

ثالثا – الدم: وهوعبارة عن سائل أحمر يتكون من: (صورة رقم 2)

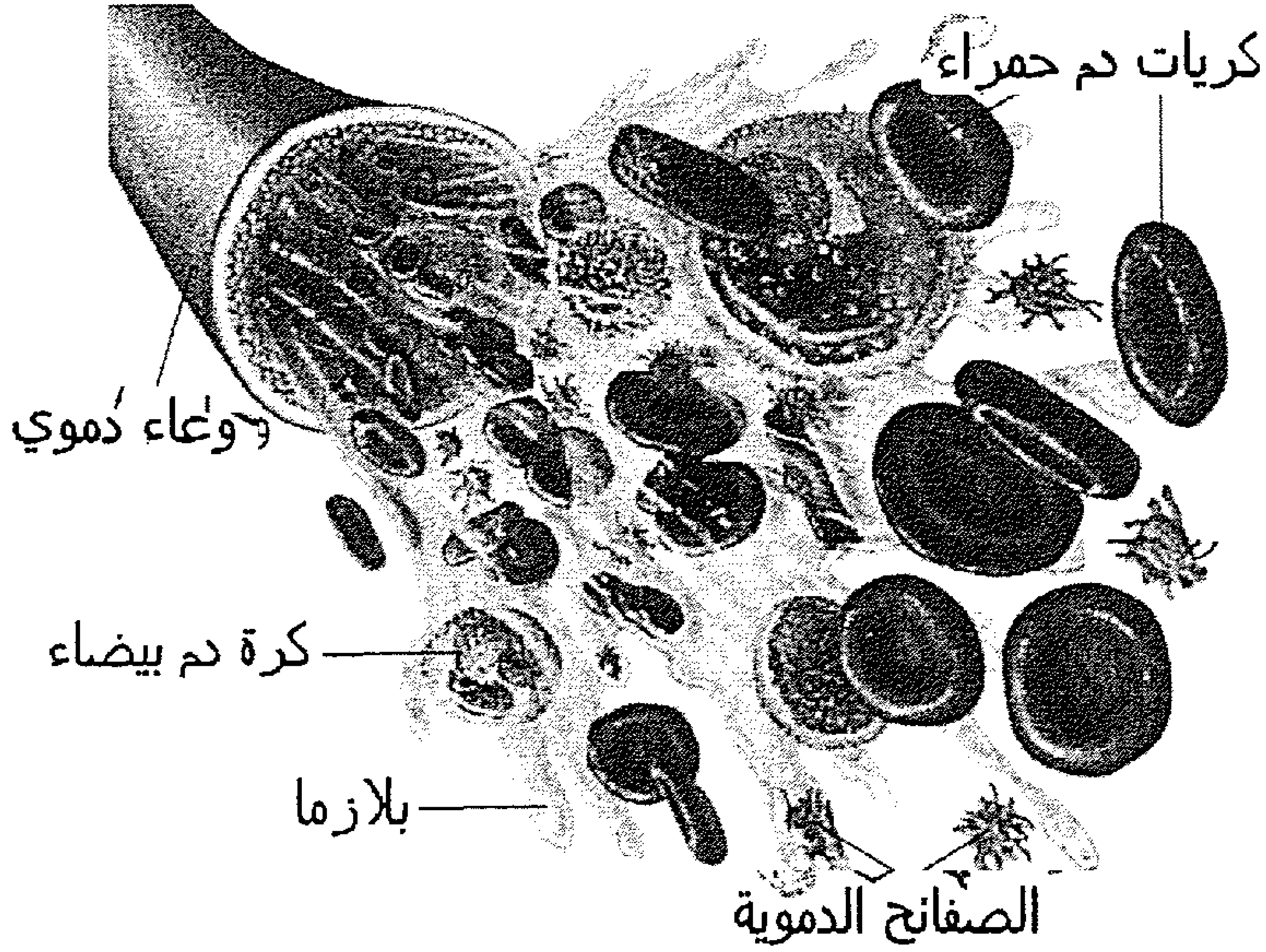
أ. كرات دم حمراء تقوم بنقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم، وبنقل ثاني أكسيد الكربون من خلايا الجسم إلى الرئتين.

ب. كرات دم بيضاء (خلايا بيضاء) تقوم بمقاومة الميكروبات التي تهاجم الجسم.

ج. صفائح دموية، تشارك في عملية تكوين الجلطة لوقف النزيف.

د. بلازما تنقل الغذاء المهضوم من الجهاز الهضمي إلى خلايا الجسم، كما تنقل فضلات احتراق الغذاء من الخلايا إلى أجهزة الإخراج، تتراوح كمية الدم في

جسم الإنسان البالغ بين 5-6 لترات، وتختلف هذه الكمية حسب الحجم والعمر.



صورة رقم (2) مكونات الدم

المحافظة على صحة الجهاز الدوري: إن أهم أعضاء الجهاز الدوري هو القلب، وللحفاظ على سلامة القلب يراعى ما يلي:

أ. ممارسة التمرينات الرياضية:

ان النشاط الرياضي يؤدي إلى زيادة ضربات القلب، وهذا بدوره يؤدي إلى تقوية عضلة القلب، لأن زيادة ضربات القلب تؤدي إلى زيادة تدفق الدم بما يحمله من غذاء وأكسجين في الأوعية الدموية التي تغذي القلب.

ب. تناول غذاء متوازن:

يحتوي الغذاء المتوازن على كل احتياجات الجسم بالقدر المناسب حتى لا نتعرض للبدانة التي تشكل عبئًا كبيرًا على القلب مما يسببه من تضييق في الشرايين التاجية والمساعدة على حدوث جلطات بها.

ج. تجنب التدخين:

بالإضافة إلى الأضرار الكثيرة التي يسببها التدخين للجهاز التنفسي، فإنه يسبب ضرراً بالغاً بالقلب.

د. تجنب الحوادث:

من البديهي أنه يجب عدم التعرض للحوادث التي تؤدي إلى جروح خطرة، حتى لا يتعرض الجسم للنزيف، الذي يؤدي لفقد الجسم للدم.

النزيف

التعريف:

هو خروج الدم من الأوعية الدموية نتيجة إنثقابها لسبب ما.

أسباب النزف:

1. النزف الناتج لأذية ميانيكية على جدار الوعاء.
2. النزف العضوي وله عدة أسباب مثل:

أ. إصابة جدران الاوعية الدموية بمرض معين.

ب. اصابة جدران الاوعية الدموية بالالتهابات

ج. تحطم في جدار الوعاء الدموي كما في السرطان وقرحة المعدة.

د. أمراض الدم النزفية.

ه. نقص فيتامين K

أنواع النزف:

1. حسب زمن حدوثه:

أ. نزف اولي: يحدث مباشرة بعد الجرح

ب. نزف ثانوي: يحدث بعد النزف الاولي وخلال 24 ساعة وعادة خلال 4 – 6 ساعات وغالبا ما يكون السبب إنفكاك الغرزة اوتحرك خثرة الدم التي تسد الجرح.

2. حسب الموضع:

أ. **نزف خارجي:** حيث يخرج الدم خارج الجسم ويشمل:

أ. الرعاف: هو النزف من الأنف.

ب. نفث الدم: حيث يخرج الدم مع السعال ومصدر الدم هو الرئة والقصبات.

ج. القيءالدموي: يتقيأ المريض الدم ومصدره المريء والمعدة والإثني عشر.

د. البراز المدمي: جود الدم في البرازوهو اما ان يكون احمر اللون ومثال على ذلك نزف البواسير او يكون اسود اللون بفعل عصارات الجهاز الهضمي.

ه. البول الدموي: وجود الدم في البول كما في حالة وجود ألتهاب أو حصوه في الجهاز البولي وغيرها.

و. النزف الرحمي: النزف الرحمي غير المنتظم وهو لا يتعلق بدم الدورة الشهرية.

ز. تطاول زمن نزف الدورة الشهرية " الطمث" وزيادة كميته.

ح. النزف الجلدي كما في الجروح.

ب.**النزف الداخلي**: تجمع الدم ضمن تجاويف الجسم.

أ. الصدر: حيث يتجمع الدم داخل الصدر.

ب. البطن: تجمع الدم في غشاء البطن.

ج. الجمجمه: تجمع الدم في انسجة الدماغ او حول الاغشية المحيطه بالدماغ.

3. حسب الوعاء النازف. (صورة رقم 3)



صورة رقم (3)انواع النزيف حسب الوعاء النازف.

أ. **النزف الشرياني**:

ينجم عن قطع الشرايين وخروج الدم بلون أحمر قان وبدفقات متناسبة مع النبض القلبي، وتختلف قوة تدفق الدم النازف حسب حجم الشريان المقطوع وحسب قربه أو بعده عن القلب، وإذا ضُغِطَ سير الشريان بين المكان النازف والقلب اما أن تنقص شدته أو ينقطع تماما.

ب. النزف الوريدي:

عبارة عن خروج الدم من الأوردة بلون أحمر غامق وبغزارة ودون إنقطاع، ويزداد النزف الوريدي لدى إجراء الجهد، ويخف النزف أو ينقطع إذا أجري الضغط بين المكان النازف والأوعة الشعرية لأن هذا الضغط يسبب نقص حجم الدم المتدفق في الوريد النازف.

ج. النزف الشعري:

وهو خروج الدم من الأوعية الشعرية بلون أحمر قرمزي وبشكل مستمر وقليل الغزارة.

أعراض النزف:

1. أعراض موضعية وهي مشاهدة النزف بالعين المجرده.
2. أعراض عامة وأهمها الشحوب والتعرق البارد والعطش وضعف وتسارع النبض وهبوط الضغط الدموي ثم الاغماء.

اخطار النزف "عواقب النزف":

1. النزف المستمر وبكميات قليلة جداً يؤدي إلى فقر الدم.
2. فقدان 1/3 حجم الدم (تقريبا 2 ليتر) ويؤدي إلى عواقب خطيرة وربما الموت.
3. فقدان 20٪ من حجم الدم يؤدي إلى التغيرات التالية:

أ. تغيرات سريعة:

1. صدمة أولية تؤدي إلى الشحوب وبرودة في الأطراف، ثم هبوط في الضغط وبالتالي الإصابة بالإغماء.
2. انقباض للأوعيه في كل من الجلد والأمعاء.
3. رجوع ضغط الدم إلى مستواه الطبيعي بسبب إفراز بعض الهرمونات في الجسم مثل الأدرينالين والرينين.
4. تغيير في تركيب الدم ويشمل:

أ. ازدياد عدد الصفيحات الدموية، نقص في الزمن النزفي، إزدياد الكريات البيض.

ب. تغييرات بطيئة:

i. حجم الدم يبدأ بالرجوع إلى مستواه الطبيعي، وذلك بفضل تحرك السوائل من خارج الاوعيه الدمويه الى داخلها.

ii. زياده في نشاط نقي العظم الذي يبدأ بالتعويض عن خلايا الدم.

ii. بروتينات الدم تبدأ بالرجوع إلى مستواها الطبيعي بالتدريج.

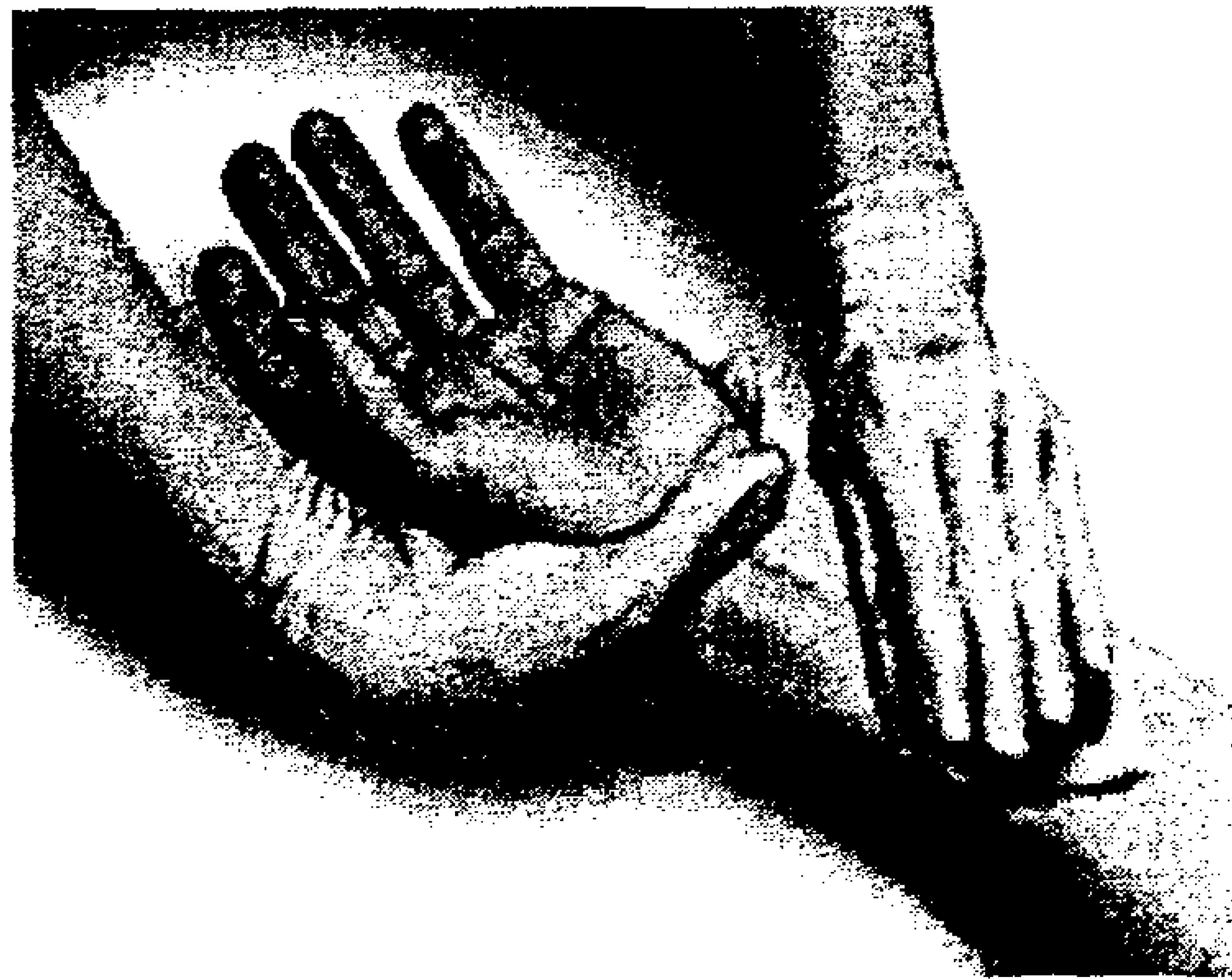
- **دور الجسم في وقف النزيف:**

تتعاون ثلاث عناصر رئيسية وتسير جنباً إلى جنب في تأمين آلية إيقاف النزف وهي المركبات الوعائية، والصفيحات الدموية وعوامل الدم المخثرة.

علاج النزيف

1. الإسعاف الأولي ويشمل:

أ. قطع النزف المؤقت: يتم قطع النزف بالضغط على مكان النزف ويجري من قبل المسعف درءا من ضياع الدم، ريثما يتم نقل المريض إلى المستشفى (صورة رقم 4)



صورة رقم (4) قطع النزيف.

ملاحظة: إذا كان النزف ناتجاً عن قطع في الوعاء الدموي, فإنه يتم معالجة المنطقه النازفه بضغط الجرح بضماده نظيفه من القماش الناعم أو الشاش ، وتثبت هذه الضماده برباط ضاغط مناسب. واضافة الى ذلك, يقوم المسعف بالضغط على الوعاء الدموي النازف قبل وصوله إلى المنطقة المجروحة، ويمكن إجراء هذا الضغط إما بيد المسعف أو بأصابعه أو بتطبيق رباط مشدود بصورة كافية لقطع الدوره الدمويه في الطرف المصاب.

ب. يجب تدفئة المريض ببطانية.

ج. ثم ينقل المريض للمستشفى.

أمثلة خاصة من النزيف

الرعاف: (صورة رقم 5)

تعريفه: هو سيلان دموي داخل الأنف من فتحه أو فتحتين



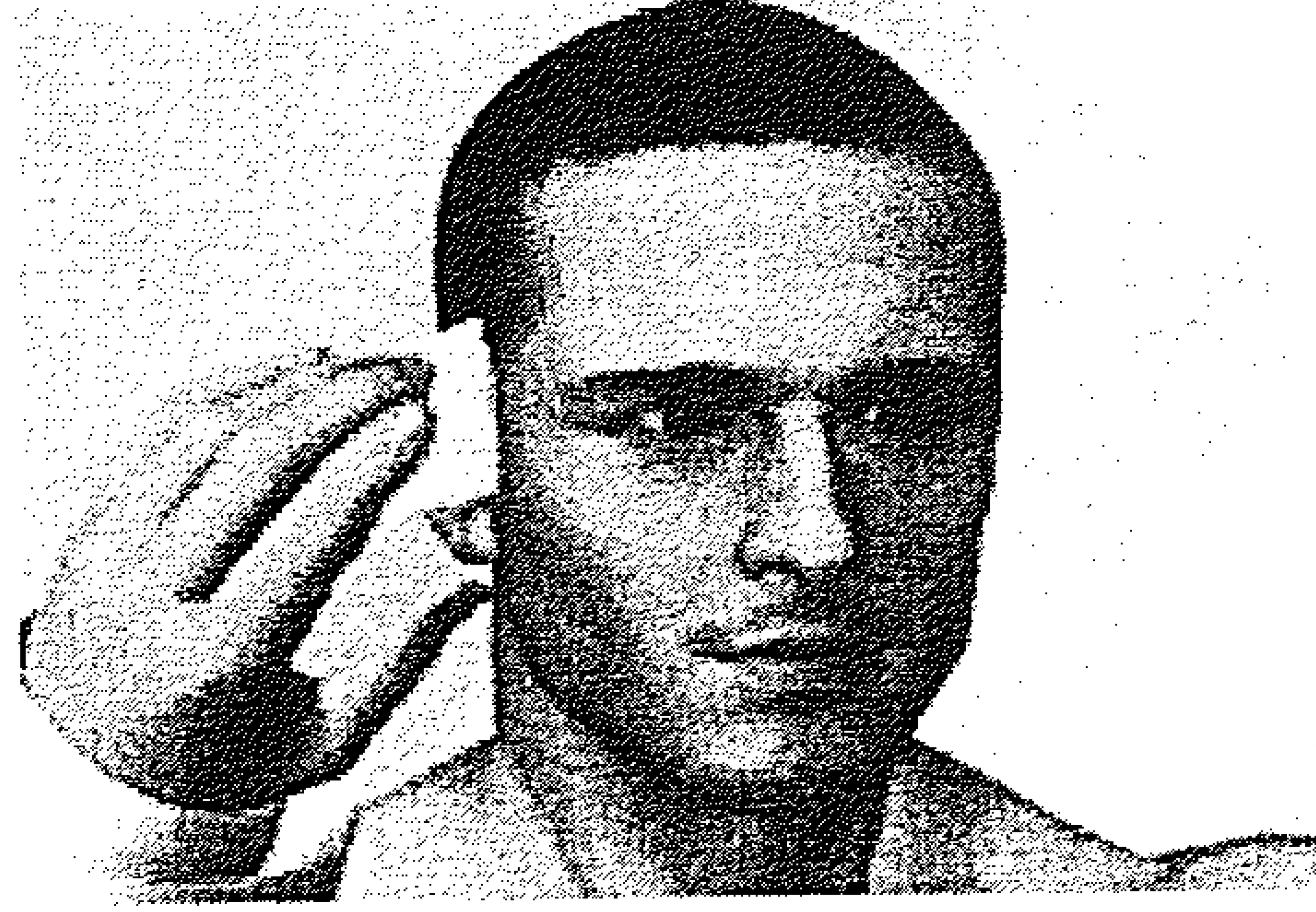
صورة رقم (5) اسعاف الرعاف

اسعافه:

1. تفك الأربطه من حول العنق ويمنع المصاب من التمخط.
2. يبقى المصاب جالساً وراسه الى الاسفل ويضغط بأصابعه على الأنف ضغطاً مستمراً لمدة 5 دقائق .
3. استعمال كمادات باردة للأنف اذا وجدت.
4. يكون التنفس من الفم وليس من الأنف، وإذا لم يتوقف النزف ينقل المصاب للمستشفى.

نزف الأذن (صورة رقم 6):

قد يكون ناتجا عن رضوض الرأس وسببه كسر قاعدة الجمجمة وهنا يجب إرسال المريض للمستشفى مباشرة ولكن يجب عدم محاولة تنظيف القناة الأذنية ويمكن وضع ضماده على الأذن من الخارج فقط.



صورة رقم (6)اسعاف نزيف الأذن.

البول الدموي:

أي خروج الدم في البول واسبابه عديدة أهمها التهاب المثانه الحاد ومنها أيضاً رضوض الجهاز البولي، وسرطانات الجهاز البولي، وحصيات الجهاز البولي. ولعلاج هذه الحالة يجب إراحة المريض وإرساله إلى المستشفى كي يتم علاجه.

نفث الدم:

يشمل خروج الدم مع البلغم عند السعال او السعال الدموي.

أهم أسبابه:

أسبابه إلتهابية مثل إلتهاب القصبات الهوائية.

- اسباب ورمية مثل السرطانات الرئوية.
- اسباب رضية ناتجه عن الضربات المختلفه

الاسعاف والعلاج:

1. وضع المريض في راحة تامة.
2. فك جميع الملابس عن رقبة المريض وصدره.
3. تهدئة المريض.
4. نقل المريض إلى المستشفى مع مراقبة تنفسه ونبضه.

النزيف الهضمي:

تعريفه: هو التقيؤ الدموي والذي يعني خروج الدم مع المواد الطعامية المقاءة والتغوط الدموي الأسود والذي يعني خروج الدم مع البراز.

الاسعاف والعلاج:

يتم الاسعاف بالراحة وتهدئة المريض والإمتناع عن الطعام والشراب ونقل المصاب إلى المستشفى فوراً.

النزف الناتج عن خلع الأسنان:

1. غسل فم المصاب بالماء وتنظيف الفم من العلقات الدموية.
2. قطع النزف بالعض على لفافة من الشاش تغرس مكان الجرح النازف.

الصدمة:

التعريف: هي ظاهرة لتغيرات تخف فيها الدورة الدموية إما بهبوط الضغط أو إنخفاض كمية الدم إلى درجة خطرة (أي نقص $1\frac{1}{2}$ لتر من الدم) والسبب أن الدم الذي يغذي الأعضاء الحيوية يصبح غير كاف لتوفير الأكسجين اللازم لقيام هذه الأعضاء بوظيفتها وقد تكون الصدمة حالة خطيرة تسبب الوفاة أحيانا بسبب نقص الترويه الدمويه للدماغ مما يؤدي الى نقص في الاكسجين والتغذيه.

الأسباب المؤدية للصدمة:

هناك عدة أسباب ويمكن حصرها في مجموعتين رئيسيتين:

أولاً: قد تفشل مضخة القلب ويصبح ضغط الدوران الدموي ضعيفاً بعض، الأمثلة على ذلك الصعق الكهربائي، إنسداد الأوعية الدموية التاجية التي تمد عضلة القلب بالدم.

ثانياً: نقص كمية الدم الذي يدور في أنحاء الجسم كما يحدث في النزيف الداخلي أو الخارجي.

أما في الحروق وحالات القيء والإسهال فقد ينقص سائل البلازما من الدم لدرجة يتقلص معها مقدار الدم وتحدث الصدمة.

يتفاعل الجسم تجاه الصدمة بتحويل الدم المتوافر نحو الأعضاء الحيوية (كالدماغ والقلب والكليتين) بعيداً عن الأنسجة الأقل أهمية (كالجلد مثلاً).

أنواع الصدمة:

1. الصدمة العصبية:

إذا حدثت أذية للدماغ بسبب إصابة مباشرة أو بواسطة عقاقير تعمل على شل العقد العصبية مما يؤدي الى هبوط في الضغط الوريدي ويتبعه هبوط الضغط الشرياني.عند إصابة الجهاز العصبي المركزي يصبح غير قادر على التحكم بإتساع الأوعية الدموية التي يزداد إتساعها فلا يستطيع الدماغ على تضييقها فيتبرك الدم في الأوعية الدموية حيث تقل حركته ويقل توصيل الأكسجين للأنسجة فتحدث الصدمة.

2. الصدمة القلبية:

تنتج بسبب هبوط مفاجئ في قوة القلب وعدم قدرته على المحافظة على الدورة الدموية بشكل طبيعي حيث تقل تروية الأعضاء الحيوية كالدماغ والكليتين والرئتين فتحدث الصدمة وينتج عنها إصابة دائمة للدماغ أو الكلية ونقصان في كمية البول وإضطراب في الوعي ويسبب هذا من الصدماتأمراض القلب الإحتشائية والجلطة ونقص تروية عضلة القلب.

3. الصدمة الدموية:

وتحدث الصدمة بسبب الفقدان المفرط لسوائل الجسم سواء نقصان في الدم من النزف أو نقصان البلازما كما في الحروق أو نقصان السوائل الأخرى كما في الإسهالات والتقيء الشديدين.

4. الصدمة الإستهدافية:

عبارة عن حالة شديدة جدا من الحساسية بسبب حدوث تفاعل شديد بالجسم ضد مادة غريبه تدخل اليه. وهذا التفاعل يتمثل بزيادة افراز المواد الموسعة للأوعية الدموية وأهمها الهستامين والتي تؤدي الى انخفاض الضغط الدموي الشرياني.

5. الصدمة الجرثومية:

إنتشار الجراثيم بشكل كبير عبر تيار الدم حيث تتكاثر وتحدث التسمم العام وهذه السموم تعمل على إتساع الشعيرات الدموية وزيادة نفوذيتها مما يؤدي إلى إرتشاح البلازما فيسبب انخفاض حجم الدم ثم الصدمة. وتتميز بارتفاع درجة الحراره في المراحل الاولى.

الأعراض الناتجة عن الصدمة:

مع إزدياد حالة المصاب سوءً يزداد ظهور الأعراض والعلامات التالية:

1. يصبح المصاب شاحباً أو رمادي اللون (خصوصا القسم الداخلي من الشفاه)
2. يبرد الجلد ويكون رطباً من العرق.
3. قد يشعر المصاب بضعف وقد ينتابه إغماء أو دوخه.
4. يصبح النبض ضعيفاً وسريعاً (وقد يكون غير محسوس في منطقة الرسغ فيجب البحث عنه في الشريان السباتي أو الفخذي) يكون أكثر من 100/ دقيقة
5. يكون التنفس سطحيا وسريعا أكثر من 18/ دقيقة وقد يصبح غير منتظماً.

6. قد يصبح المصاب قلقاً أو متململاً ويتثاءب أو يلهث (عوز الهواء) وهذا يمكن أن يكون سببه النزيف الحاد.
7. قد يشكو المصاب مع العطش.
8. قد يشعر المصاب بالغثيان

وأما في المراحل المتأخرة:

إذا تدهورت حالة المصاب فإنه قد:

1. يصاب بالخمول وعدم الإستجابة للمنبهات الخارجية بسبب نقص الأكسجين الواصل إلى المخ.
2. غور العينين إلى الداخل.
3. قد تتوسع الحدقتين بشدة.
4. هبوط الضغط الشرياني بشكل كبير.
5. فقدان الوعي.
6. إنخفاض حرارة الجسم.
7. قد تحدث الوفاة.

الإسعاف الأولي للصدمة:

- لا تحرك المصاب بدون داع:

1. عالج اي إصابة بوسعك معالجتها كالنزف الخارجي مثلاً وقلل من تحريك المصاب وطمئنه.
2. اجعله يستلقي على ظهره واجعل رأسه منخفضاً ومداراً إلى جهة واحدة للتخفيف من أخطار القيء.

3. فك الملابس الضيقة عند الرقبة والصدر والخصر.
4. احفظ المصاب من الحرارة القصوى والدنيا وحافظ على راحته ولفه بغطاء (حسب المتوفر)
5. رطب شفتيه ولكن لا تسمح له بالشرب أبداً.
6. عالج الإصابات الأخرى.
7. تحقق من سرعة النبض ومن مستوى الإستجابة كل 10 دقائق (جدول رقم1).

جدول رقم (1) قياس مستوى الإستجابة.

العينان	الحركة	الكلام
1. هل هما مفتوحتان؟	هل المصاب يتحرك إذا أمر؟	هل الإستجابة للأسئلة والحديث طبيعية.
2. هل تفتحان عند الطلب؟	هل المصاب يتحرك إستجابة لتنبيه مؤلم.	هل المصاب مشوش؟
3. هل تفتحان كإستجابة للألم مثلاً عند قرص جلد ظاهر اليد؟	هل المصاب لا يبدي أية إستجابة؟	هل يستعمل المصاب كلمات غير ملائمة؟
4. هل تبقيان مغلقتين؟		هل يطلق المصاب أصواتاً لا تفهم؟
		هل المصاب لا يبدي أية إستجابة؟

8. إذا أصبح التنفس صعباً أو توقعت حصول القيء، يوضع المصاب في وضع الإفاقة
9. إذا فقد المصاب وعيه إفتح مسلك الهواء لديه وتحقق من التنفس وإعمل على انعاشه إذا كان ضروريا ثم ضعه في وضع الإفاقة.
10. اعمل على نقله بسرعة للمستشفى مع المحافظة على وضع المعالجة.
11. لا تستعمل أكياس الماء الساخن لأن ذلك يزيد من جريان الدم في الجلد ويبعده عن الأعضاء الحيوية.
12. لا تسمح للمصاب بالتدخين أو الشراب أو الطعام.

مضاعفات الصدمة: أهمها:

1. القصور التنفسي.
2. القصور الكلوي.
3. تقرحات ونزف معدي، إضطرابات وظائف الكبد.
4. الوفاة.

الإغماء أو الغشي:

هو فقدان الوعي لمده قصيره والذي لا يدوم أكثر من برهة وجيزة، وسببه إنخفاض مؤقت في جريان الدم إلى الدماغ والإفاقة عادة سريعة وتامة.

مسببات الإغماء قد تكون:

1. رد فعل عصبي نحو الألم أو الخوف.
2. إضطراب عاطفي.
3. نتيجة للتعب.
4. نتيجة للنقص في الغذاء الواصل للدماغ.
5. تراكم كمية كبيرة من الدم في الأجزاء السفلية من الجسم والساقين مما يسبب نقص في كمية الدم المتاحة للدوران في الأوعية الدموية. ويحدث ذلك بعد فترات طويلة من قلة النشاط الجسدي خصوصا في الأجواء الحارة.

الأعراض والعلامات:

1. قد يكون النبض في البداية بطيئا وضعيفا.
2. قد يكون المصاب شاحب اللون.

أهداف المعالجة:

وضع المصاب في شكل يجعل تدفق الدم يصل إلى الدماغ

الوقاية:

أن تثني عضلات الساق وأصابع القدمين لمساعدة الدورة الدموية إذا كان الشخص في إستعراض ميداني مثلا.

إذا شعر المصاب بأنه غير متماسك يجب أن يجلس ثم ينحني للأمام ووضع رأسه بين ركبتيه وأن يتنفس بعمق.

معالجة الإغماء:

1. أرقد المصاب وأبق مسلك الهواء مفتوحاً.
2. فك الملابس المشدودة حول العنق والصدر والخصر وذلك لمساعدته على التنفس.
3. تأكد من أن المصاب يحصل على الكثير من الهواء الطلق: ضعه في تيار من الهواء المنعش وضعه في الظل إذا لزم الأمر.طمئنه وهو يعود إلى وعيه وارفعه بالتدريج حتى يصل إلى وضع الجلوس.
4. تحقق من وجود إصابات لحقت بالمصاب أثناء السقوط وعالجها.
5. تحقق من سرعة التنفس والنبض ومستوى الإستجابة إلى أن يفيق تماما.
6. إذا لم يستعيد المصاب وعيه بسرعة إفتح مسلك الهواء وتحقق من التنفس وإعمل على إنعاشه إذا لزم ثم ضعه في وضع الإفاقة وإطلب العون وفتش عن أسباب أخرى لفقد الوعي.
7. لا تعطي المصاب أي شيء عن طريق الفم حتى يعود إلى وعيه كاملاً.

فقدان الوعي:

التعريف: حالة من عدم الإستجابة أو الإستثارة على المنبهات والمسؤول عن ذلك هو الجهاز العصبي حيث يكون هناك إنقطاع في النشاط الطبيعي للدماغ وقد يشكل خطراً على المصاب.

الأسباب عديدة وأكثرها إنتشاراً:

1. إصابات الرأس:

أ. الرضوض القحفية المخبة.

ب. إعتلال الدماغ الإستقلابي:

i. خارجي: الكحول – الأدوية – السموم.

ii. داخلي: داء السكري – الغدد الصماء – القصور الكبدي الكلوي والتنفس – إضطرابات الأحماض والأملاح.

ج. أمراض وعائية دماغية: نزف دماغي – إنسداد شرياني– التسمم الحملي.

د. الإنتانات: إلتهاب السحايا – إلتهاب الدماغ.

ه. أورام الدماغ

2. النوبات القلبية
3. السكتة
4. الصرع
5. التسمم
6. الإختلاجات عند الاطفال

7. داء السكري

8. أسباب نفسية : هستيريا

التحقق من فقدان الوعي:

عدم الإستجابة على الأسئلة أو الحديث كما في تقييم مستوى الإستجابة.

قد يكون تشخيص سبب فقدان الوعي صعباً أو مستحيلاً بالنسبة للمسعف الأول ولكن ذلك يجب أن لا بمنع أو يؤخر معالجة حالات فقدان الوعي.

المعالجة العامة:

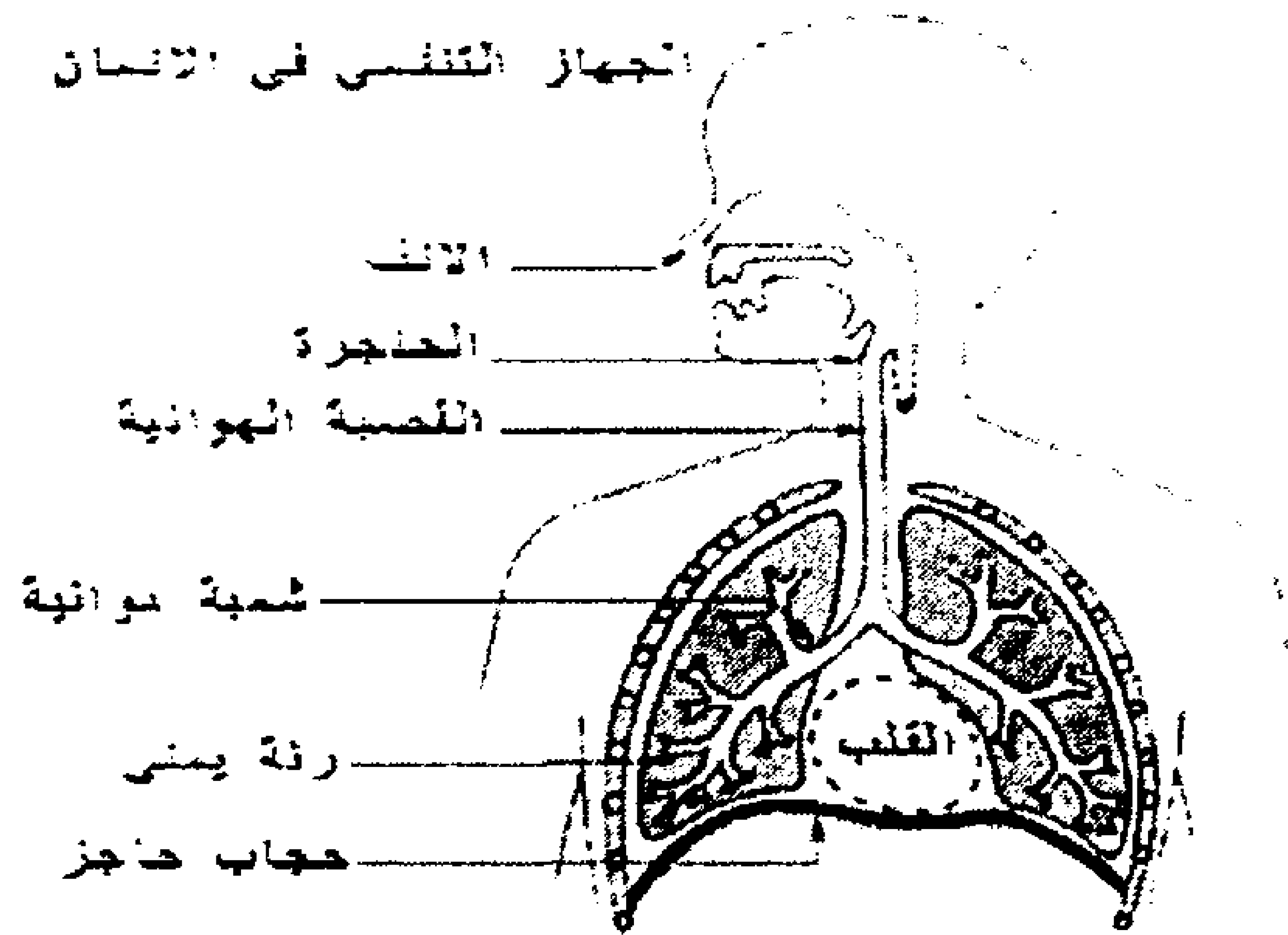
•أهم خطوة التأكد من بقاء مسالك الهواء لدى المصاب مفتوحة وخالية من العوائق وأن يتنفس المصاب بشكل جيد وكذلك مراقبة درجة الوعي.

1. إفتح المسالك التنفسية وإعمل على إنعاشه إذا لزم.
2. إفحص المصاب بسرعة وفتش عن الإصابات الخطرة، أوقف أي نزيف شديد وثبت الكسور إن وجدت.
3. قيم مستوى الإستجابة وتحقق من سرعة التنفس.
4. فتش عن علامات في جسم المصاب قد تكون سب لفقدان الوعي مثل أماكن حقن الإبر، إسورة السكري أو ميدالية لتحذير لمرض ما.
2. ضع المصاب في وضع الإفاقة.
3. غط المصاب وحافظ على تدفئته.
4. إنقله بسرعة لأقرب مستشفى مع المحافظة على وضعية الإفاقة.
5. عدم إعطاء أي شيء عن طريق الفم.
6. إذا إستعاد المصاب وعيه طمئنه وهدئه وإنصحه بإستشارة الطبيب.

الفصل الخامس: الجهاز التنفسي

الجهاز التنفسي:

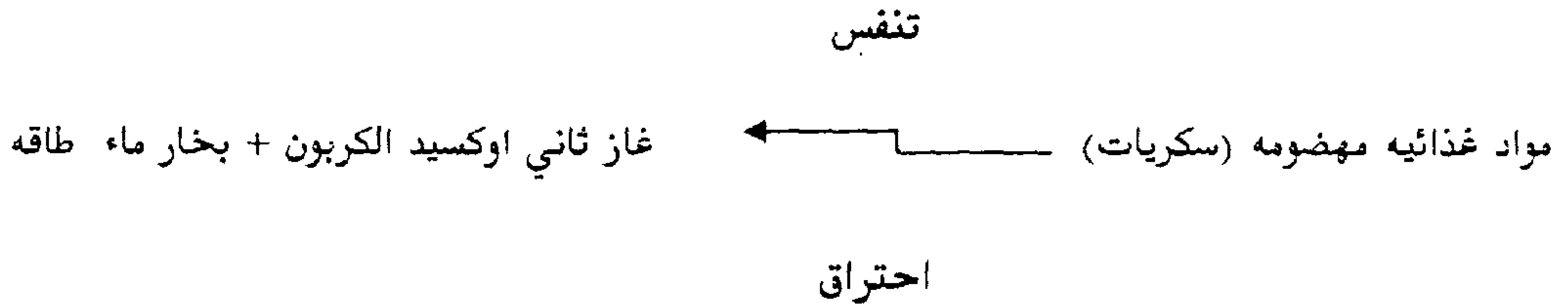
يزود الجهاز التنفسي (صورة رقم 1) خلايا جسم الإنسان بالأكسجين الضروري لأنشطتها، ويخلصها من ثاني أكسيد الكربون. يمر هواء الشهيق عبر الرغامى والقصبتين إلى الرئتين. وتشمل كل رئةٍ على كثير من القصيبات ,والتي تتفرع إلى شُعيبات تنتهي بعددٍ لا يحصى من الحويصلات الهوائية المبطنة باغشيةٍ رقيقةٍ جداً يجري عبرها تبادل الغازات بينها وبين الشعيرات الدموية التي تحيط بالحويصلات الهوائيه. وتعمل العضلات بين الاضلاع والحجاب الحاجز على سحب الهواء اليهما ثم تدفعه خارجهما في فتراتٍ منتظمة.



صورة رقم (1) الجهاز التنفسي

عملية التنفس: عملية حيوية تمد الجسم بالاكسجين اللازم لتحرير الطاقة اللازمة عن طريق احتراق الغذاء المهضوم بغاز الاكسجين داخل خلايا الجسم وتخلص الجسم من نواتج هذا الاحتراق وهى ثانى اكسيد الكربون وبخار الماء

معادلة التنفس:



خصائص التنفس:

- هادئ
- دون جهد
- لا صوت له ومنتظم
- تحسب عدد مرات التنفس في الدقيقه وحسب العمر (جدول رقم 2).

جدول رقم (2) عدد مرات التنفس حسب العمر.

• الطفل حديث الولاده	40 مره بالدقيقه
• عمر سنه	30 مره بالدقيقه
• البالغين	16- 18 مره بالدقيقه

يتم قياس التنفس بمراقبة جدار صدر المصاب وهو يرتفع كل مره ياخذ فيها المصاب الهواء الى داخل الرئتين. يجب مراقبة الصدر من الجهتين اليمنى واليسرى للتاكد من انهما تتحركان مع بعض بتناغم مستمر. لا يتم تقييم التنفس بعد اجراء مجهود جسمي حيث ان التنفس يكون اسرع ويجب ان يسمح للشخص بالراحه مدة 10-5 دقائق قبل ان يقاس التنفس. لكن في حالات الاصابات فيجب قياس التنفس دون انتظار.

أعضاء الجهاز التنفسي (جدول رقم 3): يتكون الجهاز التنفسي من: الأنف والبلعوم والحنجرة و القصبة الهوائية والرئتين.

جدول رقم (3) اعضاء الجهاز التنفسي ووظائفها

العضو	التركيب	الوظيفه
الانف	1. شعر 2. مخاط 3. شعيرات دمويه	1. تنقية هواء الشهيق من الاتربه 2. ترطيب هواء الشهيق قبل دخوله الى الرئتين 3. تدفئة هواء الشهيق قبل دخوله الى الرئتين
البلعوم	قناة عضليه	1. ترطيب هواء الشهيق قبل دخوله الى الرئتين 2. تدفئة هواء الشهيق قبل دخوله الى الرئتين

الحنجره	1. لسان المزمار 2. الاحبال الصوتيه	1. يسد الحنجره عند بلع الطعام 2. تساعد في احداث الصوت
القصبه الهوائيه	1. اهداب ومخاط 2. حلقات غضروفيه	1. طرد الأجسام الغريبه التي تدخل مع الهواء 2. تجعل القصبه الهوائيه مفتوحه باستمرار
الرئتين	الحويصلات الهوائيه شعيرات دموية	يتم من خلالها تبادل الغازات مع الدم المار في الشعيرات الدمويه المحيطه بها

الأنف (Nose):

الكل يعرف أن الأنف ليس فقط لمرور هواء التنفس، وإنما أيضا المسؤول عن حاسة الشم. والأنف له وظيفة أساسية لترطيب الهواء الداخل إلى الرئتين وأيضا منع الحبيبات الصغيرة جدا العالقة في الهواء من المرور، حيث أنها تلتصق بالغشاء المخاطي المبطن بالتجويف الأنفي.

البلعوم: (Pharynx)

البلعوم هو ممر عضلي ليفي الذي يربط الفتحه الداخليه والفم إلى الحنجرة والمريء. أنه يخدم كلا من الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي كقناة للهواء وطعام.

الحنجرة (Larynx) :

تعتبر بوابة الجهاز التنفسي وفيها الأحبال الصوتية، التي تستقبل مرور الهواء، وتنتج الأصوات المختلفة نتيجة مرور الهواء خلال الأحبال الصوتية، ويوجد فوق الحنجرة نتوء لحمي متحرك أو زائدة عضليه وهذه الزائدة لها أهمية خاصة في تغطية فتحة الحنجرة أثناء البلع لمنع دخول الطعام إلى الحنجرة أو القصبة الهوائية وتعرف بلسان المزمار.

القصبة الهوائية (Trachea):

يعتقد البعض أن القصبة الهوائية هي فقط عبارة عن أنبوب لمرور الهواء إلى الرئة ولكن في الحقيقة القصبة الهوائية لها تركيب يمكنها من أداء وظيفة معينة، فجدار القصبة الهوائية يتكون من غضاريف عديدة، ولكن هذه الغضاريف تغطي فقط الجزء الأمامي من القصبة الهوائية أما الجزء الخلفي من الجدار فيتكون من عضلات وليس غضاريف، وهذا التكوين يسمح للقصبة الهوائية بأن تكون صلبة ومفتوحة للسماح بمرور الهواء، وفي نفس الوقت يعطيها مرونة بحيث يسمح للجزء العضلي فيها بالانقباض، وهذه الخاصية ضرورية جدا لوظيفتين مهمتين وهما :

1. إصدار الأصوات المختلفة: حيث انقباض القصبة الهوائية ضروري لخلق تيار من الهواء الخارج من الرئة يمكن الأحبال الصوتية من إصدار الصوت.
2. الكحة: الكل يعلم أن الكحة مزعجة نوعا ما، ولكن لها فائدة مهمة في مساعدة الشخص على التخلص من البلغم أو الإفرازات الضارة التي

قد تتكون في الرئة، ولولا خاصية القصبة الهوائية المرنة لما تمكن الإنسان من أن يكح بشكل فعال.

الرئتين (lungs) وتشمل على:

الشعيبات الهوائية (Bronchi):

بعد تفرع القصبة الهوائية إلى جزء أيمن وأيسر، فإن هذه الأنيابيب تنقسم تدريجيا لتكون شبكة من الأنابيب التي وظيفتها هو إيصال الهواء إلى مختلف أجزاء الرئتين، وهذه الشعيبات الهوائية مهمة جدا حيث أنها يجب أن تبقى مفتوحة للسماح بمرور الهواء أثناء عملية الشهيق والزفير، ولكن في بعض الحالات كالربو الشعبي فإن مجرى الهواء في هذه الشعيبات يضيق، وهذا الضيق هو السبب الرئيسي في ضيق التنفس والصفير الذين يشتكي منهما مرضى الربو.

الحويصلات الهوائية (Alveoli):

يوجد في الرئتين ما يقارب من 300 مليون حويصلة هوائية ومحاط بهذه الحويصلات شبكة دقيقة جدا من الشعيرات الدموية وهذا التداخل والتناسق ما بين الهواء القادم من الجو الخارجي المحمل بالأكسجين والدم القادم من القلب المحمل بثاني أكسيد الكربون يسمح بعملية انتقال الأكسجين من الحويصلات الهوائية إلى الشعيرات الدموية، وبالتالي نقله إلى كافة أنحاء الجسم وفي نفس الوقت التخلص من ثاني أكسيد الكربون.

كمية الهواء الداخلة للرئتين تكون من 0.4 الى 0.5 ليتر عند البالغين. ويكون معدل التنفس عند البالغين من 12 الى 18 مره بالدقيقه بينما تكون من 25 الى 40 عند الاطفال. يتم تنظيم عملية التنفس بواسطة المركز التنفسي بالدماغ

أي عن طريق الجهاز العصبي وذلك في (مراكز عصبية في قاعدة الدماغ) (جدول رقم4)

جدول رقم (4) ملخص لعملية التنفس.

عمليةالشهيق	عملية الزفير
1. تنقبض عضلة الحجاب الحاجز فيهبط الى الاسفل	1. تنبسط عضلة الحجاب الحاجز فيرتفع الى الاعلى
2. ترتفع الضلوع الى الاعلى	2. تهبط الضلوع الى الاسفل
3. يتسع التجويف الصدري	3. يضيق التجويف الصدري
4. يدخل الهواء الى الرئتين	4. يخرج الهواء من الرئتين

عملية تبادل الغازات :

تتم بين الحويصلات الهوائية في الرئتين والدم الموجود في الشعيرات الدموية المحيطة بها حيث ينتشر غاز الأكسجين من الحويصلات إلى الدم وينتشر غاز ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الحويصلات الهوائية، يصل الدم المشحون بثاني أكسيد الكربون إلى الرئتين عبر الشريانين الرئويين فيتم التخلص منه ويتزوّد بالأكسجين ثمّ يعود الدم الغني بالأكسجين عبر الأوردة الرئوية ليواصل توزيع الأكسجين على أعضاء الجسم ويخلصها في ذات الوقت من ثاني أكسيد الكربون.

كيف نحافظ على سلامة جهازنا التنفسي ؟

- الهواء ضروري لحياة الإنسان لذا يجب أن يكون نقيًا وخاليا من الجراثيم.

يحتوي الهواء الملوث على كمية ضعيفة من الأكسجين لذا ينبغي:

1. تهوئة المحلات بانتظام .
2. المحافظة على نظافة المكان المحيط بنا .
3. العيش في الهواء الطلق.

- هناك العديد من المظاهر التي تعطل عملية التنفس منها مثلا:

1. انسداد المجاري التنفسية بأجسام صلبة تمنع دخول الهواء إلى الرئتين.
2. انسداد المجاري التنفسية بالماء عند الغرق.
3. الصدمه الكهربائيه توقف عملية التنفس.

الإصابات التنفسية :

اولا: **الاختناق** (صوره رقم 2):

هو عدم او قلة وصول الهواء الغني بالاوكسجين إلى الرئتين.



صورة رقم **(2)**: **الاعراض الكلاسيكيه للاختناق**

اسباب انسداد المجاري التنفسيه:

1. اسباب تشريحيه:

أ. رجوع اللسان للخلف مما يسد الحنجرة

ب. تورم في انسجة المجاري التنفسيه: وهذا يحدث في عدة امراض مثل: الربو الحاد، والدفتيريا.

2. اسباب ميكانيكيه:

أ. أجسام غريبة تغلق المجاري التنفسية (كسرة طعام، قطعة بلاستيك)

ب. عائق يغلق المسالك التنفسية مثل الماء (غرق)، عند الاطفال (حليب)، تراب أو رمل أو غبار (في حال حدوث انهيار)، حبل أو وشاح أو ربطة عنق حول الرقبة، اوغطاء أو وسادة تسد وجه الطفل.

3. الصعقة الكهربائية تؤثر على تواتر الأعصاب المغذية لعضلات الصدر.

4. التسمم بالغازات أو الأبخرة (بيوتان- بروبان- أبخرة صناعية- الغازات المستعملة في المعارك)

5. شلل مركز التنفس في الدماغ نتيجة لاستنشاق اول اكسيد الكربون او تعاطي المورفين والحبوب المنومه او اصابات الراس او النخاع الشوكي

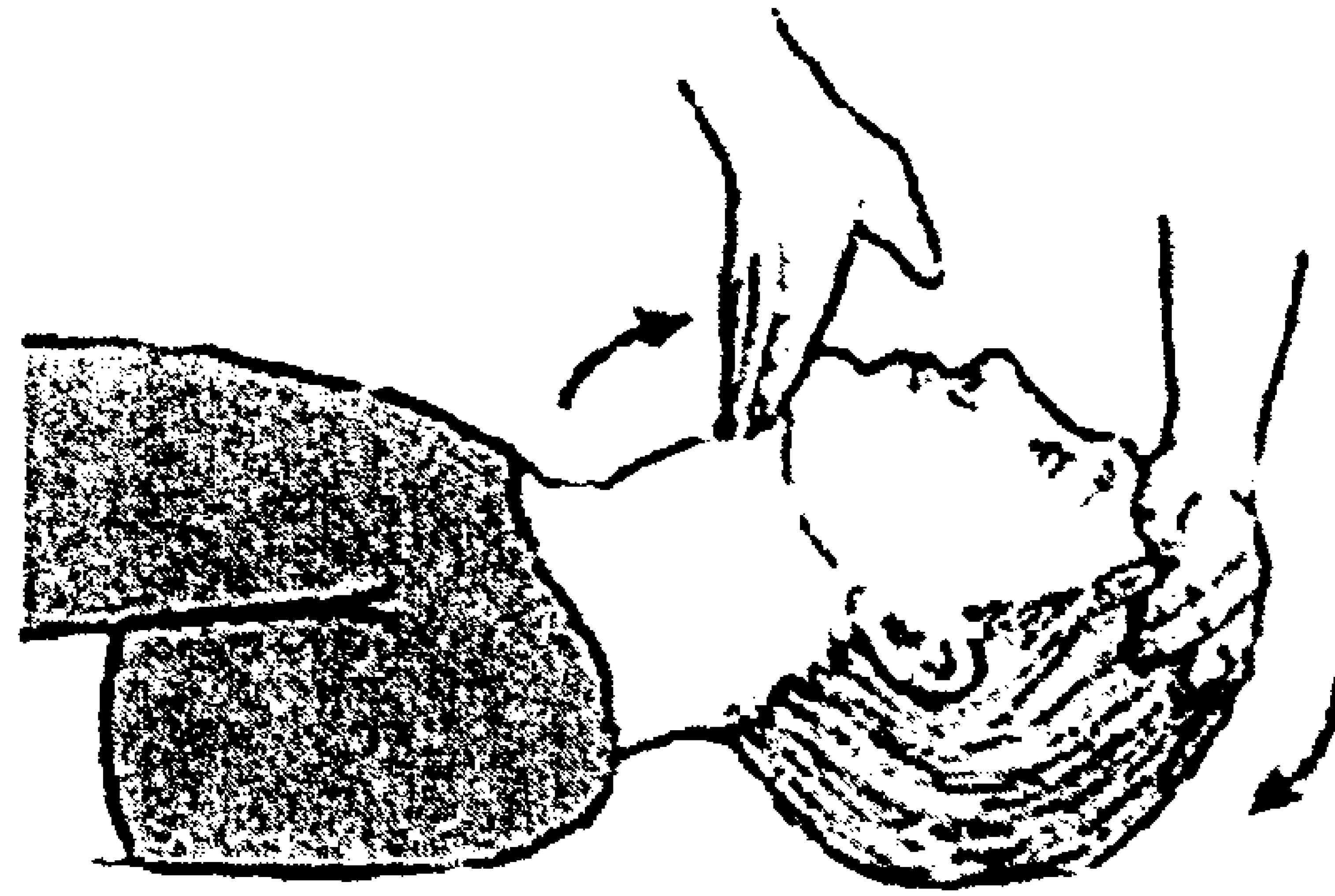
6. الاضطرابات العظميه مثل هرس الصدر تحت جسم ثقيل اوكسور بالأضلاع في حوادث السقوط او السيارات.

اعراض الاختناق:

1. توقف الحركات التنفسيه او استحالتها الى تشنجات غير مجديه في عضلات التنفس.
2. زرقه في اللون وتشمل اللسان والشفاه والاظافر.
3. تسارع في النبض وارتفاع في ضغط الدم في البدايه ويعقبهما هبوط في كليهما في المراحل المتاخره.
4. حركات تشنجيه لعضلات الجسم بشكل كامل.

الاجراءات الاساسيه لاسعاف الاختناق:

1. تحرير مجرى التنفس (صوره رقم 3).



صورة رقم (3). تحرير مجرى التنفس.

2. ابعاد المختنق عن مصدر الاختناق.

3. فك الملابس الضيقه والاربطه حول العنق.

4. اجراء التنفس الصناعي.

ثانيا: التسمم بغاز اول اوكسيد الكربون

غاز اول اوكسيد الكربون هو غاز عديم اللون والرائحه ينتج من الاحتراق غير الكافي والبطئ. وينبعث بنسبه عاليه من المصابيح القديمه المستعمله في الاضاءه ومن مدافئ الغاز والمحركات او اي جهاز ينتج غاز اول اوكسيد الكربون عند حرق الوقود. ان غاز اول اوكسيد الكربون يفوق الاوكسجين ب 210 مرات في ولعه للارتباط بخضاب الدم.

كما ان التعرض الطويل لغاز اول اوكسيد الكربون يؤثر على الاعضاء المختلفه، فهو يسبب نزوفا دقيقه وتموتا في الاعضاء المختلفه ويؤدي الى احتقان الكبد والطحال والرئتين والكليه وكذلك يؤدي الى تلف في الخلايا العصبيه وخاصة خلايا قشرة الدماغ مما يؤدي الى الوفاه.

الاعراض والعلامات:

تعتمد خطورة المظاهر السريريه على مقدار تركيز الغاز في الهواء وعلى الفتره الزمنيه للتعرض وعلى الحاله الصحيه وعمر المصاب، ان التعرض للغاز مدة ساعه واحده يؤدي الى صداع بسيط وقصر في زمن الشهيق والزفير، اما اذا استمر التعرض لفتره زمنيه طويله فتظهر علامات جديده مثل الغثيان والتهيج وزيادة عدد مرات

التنفس والام الصدر والتشنج والزرقه والشحوب. وفي النهايه يؤدي الى فقدان الوعي وقصور التنفس.

الاسعاف:

1. ابعاد المصاب عن مكان الحادث الى مكان جيد التهويه.
2. اذا كان هناك قصور في التنفس فيجب اجراء التنفس الصناعي.
3. المحافظه على درجة حرارة الجسم, وفي حال ارتفاع درجة الحراره يغطى الجسم ببطانيه مبرده.

الوقايه:

يجب المحافظه على صحة البيئه بابعاد المصانع ووسائل الاحتراق عن التجمعات السكنيه وتنقية البيئه بزراعة الاشجار والحدائق.

توقف القلب والتنفس

وهي حالة توقف الدورة الدموية وتوقف حركة الرئتين عن أخذ الهواء وطرح ثاني أكسيد الكربون وهي تمثل حالة الموت السريري (Clinical death) ويجب أن تبدأ عملية إنعاش القلب من هذه اللحظة وقبل مضي خمس دقائق على توقف القلب والتنفس حتى لا ينتقل المصاب إلى حالة الموت الحيوي (Biological Death).

- **الموت السريري**: وهو حالة توقف نبض القلب وتوقف عملية التنفس ولكن بشكل غير نهائي، أي بالإمكان إسترجاعه.
- **الموت الحيوي**: وهو موت الدماغ الدائم الناتج عن نقص الأكسجين بعد مضي 4 – 6 دقائق من فترة إنقطاع وصول الأكسجين إلى الدماغ ويحدث هنا تلف بالدماغ لا يمكن إسترجاعه.

إذا بدأت عملية إنعاش القلب والتنفس في لحظة توقف القلب والتنفس (الموت السريري) قد يكون من الممكن انقاذ حياة المصاب، بينما إذا كان هناك تأخير (أكثر من 4-6 دقائق) فإن الموت السريري يتحول إلى موت حيوي فالسرعة هنا عنصر هام جداً.

أسباب توقف القلب والتنفس:

1. الصدمة الكهربائية.
2. الغرق.
3. الصدمة.
4. الإختناق.

5. التسمم.
6. حوادث السقوط أو السيارات.
7. أسباب مرضية (السكري، إرتفاع ضغط الدم، جلطه قلبية، .... إلخ)

لماذا يجب أن تتعلم عملية إنعاش القلب والتنفس؟

1. قد يكون احد أفراد اسرتك أو من تحب يعاني من مشاكل في القلب والتنفس.
2. قد تكون طبيعة عملك تفرض عليك ان تكون على دراية تامة بموضوع الاسعافات الأولية في حال حدوث أي طارئ.
3. قد يكون السبب هو أن تعلمنا لعملية انعاش القلب والتنفس يعطينا شعور أفضل بأننا عناصر مفيدة في المجتمع.

- مهما يكون السبب من المهم جداً أن نتذكر بأن إنعاش القلب والتنفس قد ينقذ حياة انسان.
- بامكان اي شخص أن يقوم بعملية انعاش القلب والتنفس وبإمكانك انقاذ حياة انسان إذا تمت العملية في الوقت المناسب والطريقة المناسبة.

عملية انعاش القلب والتنفس:

تتكون عملية انعاش القلب والتنفس من جزئين رئيسيين:

1. تدليك القلب.
2. التنفس (التنفس الصناعي)

ولكي يتذكر المسعف طريقة إنعاش القلب والتنفس، إقترحت جمعية القلب الأمريكية الأحرف CAB للدلالة عليها والتي تركز إلى:

C – وترمز إلى الدورة الدموية (Circulation)

A- وترمز إلى مجرى الهواء (Airway)

B- وترمز إلى التنفس (Breathing)

ومن الممكن أن تجري هذه العملية بواسطة منقذ واحد أو منقذين.

طريقة انعاش القلب والتنفس:

في حالة وجود منقذ واحد:

قم بالخطوات التالية:

1. التأكد من عدم استجابة المصاب للمؤثرات الخارجية.

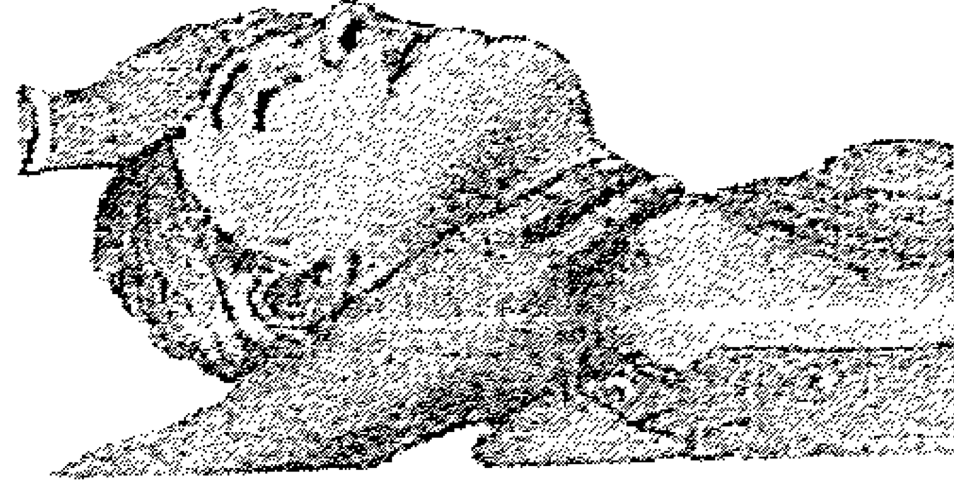
ويتم ذلك عن طريق محاولة افاقة المصاب كأن تقول له: هل أنت على ما يرام؟

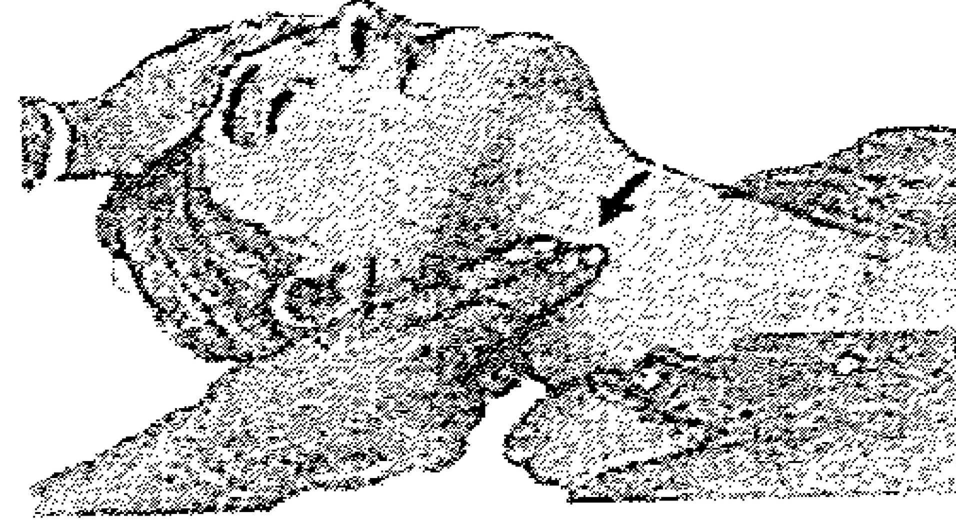
فإن إستجاب لك فليس هناك حاجة للقيام بعملية الإنعاش وإذا لم يستجب فعليك طلب المساعدة والقيام بعملية الانعاش.

2. عملية الانعاش تشمل ثلاث مراحل:

المرحله الاولى:

الكشف عن وجود النبض: ويتم ذلك عن طريق وضع إصبعين على جانب الرقبة أسفل الاذن لإحساس النبض السباتي (صورة رقم 4)





صورة رقم (4): الكشف عن النبض السباتي.

- إذا لم يكن هناك نبض قم بعملية تدليك القلب والتي تتم عن طريق الجلوس إلى جانب المصاب موازياً للصدر بحيث يكون المصاب راقداً على سطح صلب وقم بوضع كعب راحة اليدين فارداً إحدى الأصابع على أسفل عظمة القص وضع كعب اليد الأخرى على كعب اليد الأولى وشبك أصابع اليدين ومع المحافظة على الذراعين مفرودتين اضغط لأسفل حوالي 5 سم (صورة رقم 5)



صورة رقم (5)عملية تدليك القلب

- كرر الضغط على الصدر بمعدل (80 – 100 ضغطة كل دقيقة)
- قم بالكشف عن نبض المصاب بعد كل دقيقة وإذا لم يكن هناك نبض إستمر في تدليك القلب لحين وصول المصاب للمستشفى.
- عند عودة النبض توقف عن التدليك.

المرحله الثانيه:

الكشف عن مجرى الهواء وفتح الممرات الهوائية ويتم ذلك عن طريق:

اذا كان المصاب واع:

- ابعاد المختنق عن مصدر الاختناق.
- فك الملابس الضيقه والاربطه حول العنق.
- اطلب من المصاب السعال ان امكنه ذلك.
- اعط ضربات قويه براحة اليد بين عظمتي لوح الكتفين.
- اخفض راس المصاب للاسفل وذلك لتسهيل خروج الجسم الغريب.

اذا ظهرت الاعراض التاليه على المصاب:

أ. تنفس صعب وسريع وضحل.

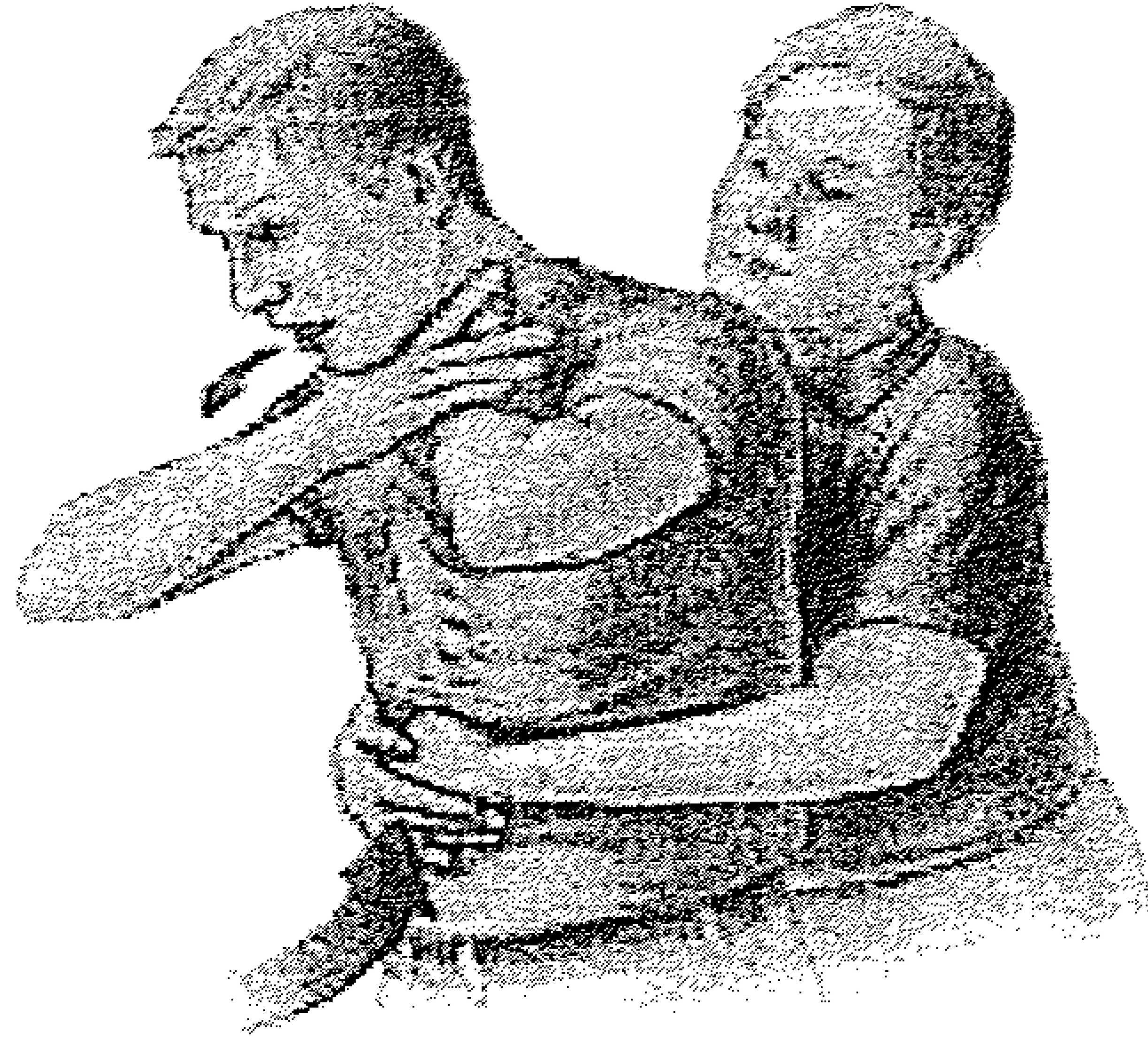
ب. صوت للتنفس مثل الشخير.

ج. زرقه في الشفتين وانامل اليدين.

د. قد يخرج رغوه من الفم.

إذا كان السعال ضعيفا فهذا يدل على عدم فاعلية التنفس, عندها يجب اللجوء الى طرق اخرى:

دفعة البطن : (صورة رقم 6)



صورة رقم (6): دفعة البطن.

أ. اذا كان المصاب واع وفي وضعية الوقوف يجب على المسعف القيام بما يلي:

ب. الوقوف خلف المصاب.

ج. عقد الذراعين حول وسط المصاب .

د. قبض اليد الأولى ووضع الإبهام ناحية وسط البطن فوق السرة مباشرة وتحت عظمة القص

ه. مسك القبضه باليدِ الأخرى .

و. أعطي المصاب (6-10) دفعات سريعة باتجاه الأعلى وإلى الداخل.

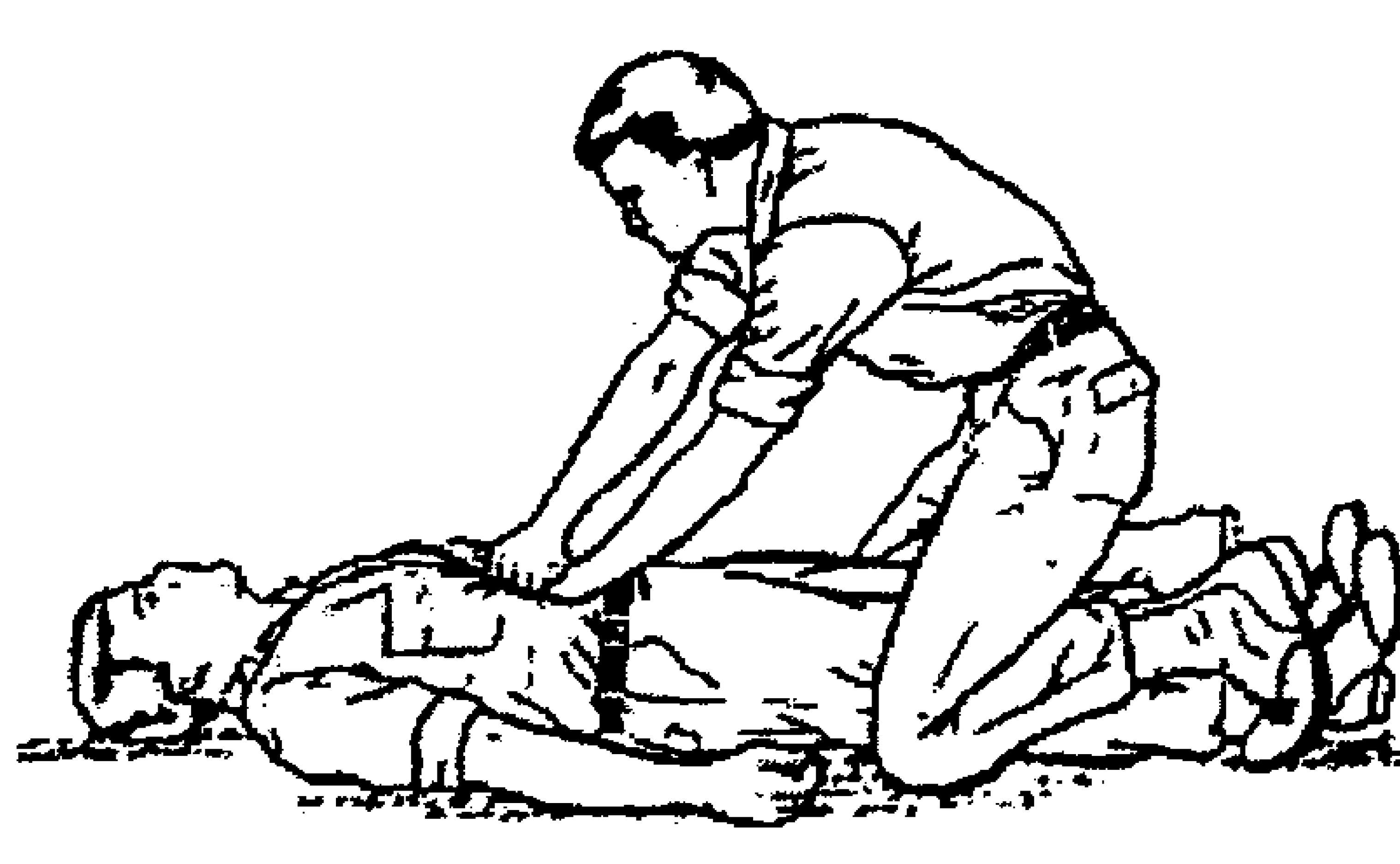
ز. يجب ان تكون كل دفعه قويه بحيث تتمكن من تحريك الجسم الغريب من مجرى الهواء. حيث تعمل هذه الدفعات على تحريك الحجاب الحاجز ودفع الهواء بقوه خارج الرئتين.

دفعة الصدر (Chest Thrust):

وتتم عن طريق احاطة اعلى الصدر المصاب باليدين ثم اجراء الدفعات حسب ما تم شرحه سابقا. وتستخدم هذه الدفعات للام الحامل او الى اي مصاب تكون به استخدام دفعات البطن ممنوعه.

اذا كان المصاب فاقدا للوعي:

- اجلس منفرج القدمين بوضعية الركوع بحيث تكون قدمي المصاب بين قدميك (صوره رقم 7).



صورة رقم (7) دفعة الصدر لفاقد الوعي

- ضع راحتي اليدين فوق بعضهما البعض وضعهما بين السره واعلى عظمة القص في منتصف الجسم.
- قم باعطاء (6-10) دفعات بقوه كافيه بحيث تتمكن من تحريك الجسم الغريب.

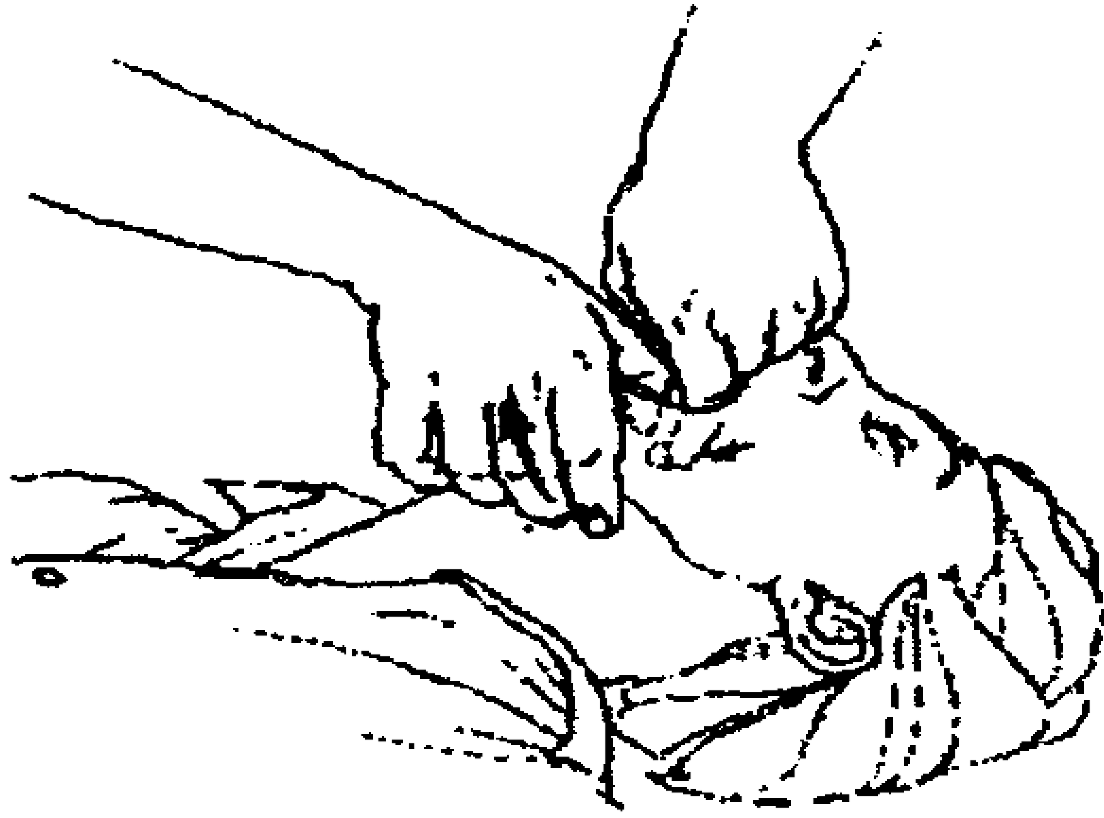
فتح مجرى التنفس اذا كان المصاب فاقدا للوعي.

ويمكن تلخيصها كما يلي:

- تحرك الى اعلى راس المصاب وضع اصابعك اسفل فك المصاب.
- قم بدفع فك المصاب بقوه الى الامام وفي نفس الوقت قم بتمييل راس المصاب الى الخلف واستخدم الابهامين لسحب الشفه السفلى. (صورة رقم 8)
- انظر الى داخل الفم واذا رايت اي جسم غريب قم بعملية تنظيف للفم بواسطة السبابه باستخدام طريقة الخطاف لازالة الانسداد (صوره رقم 9).



صورة رقم (8) دفعة الفك.



صورة رقم (9) طريقة الخطاف لتنظيف الفم بواسطة السبابه.

المرحله الثالثه:

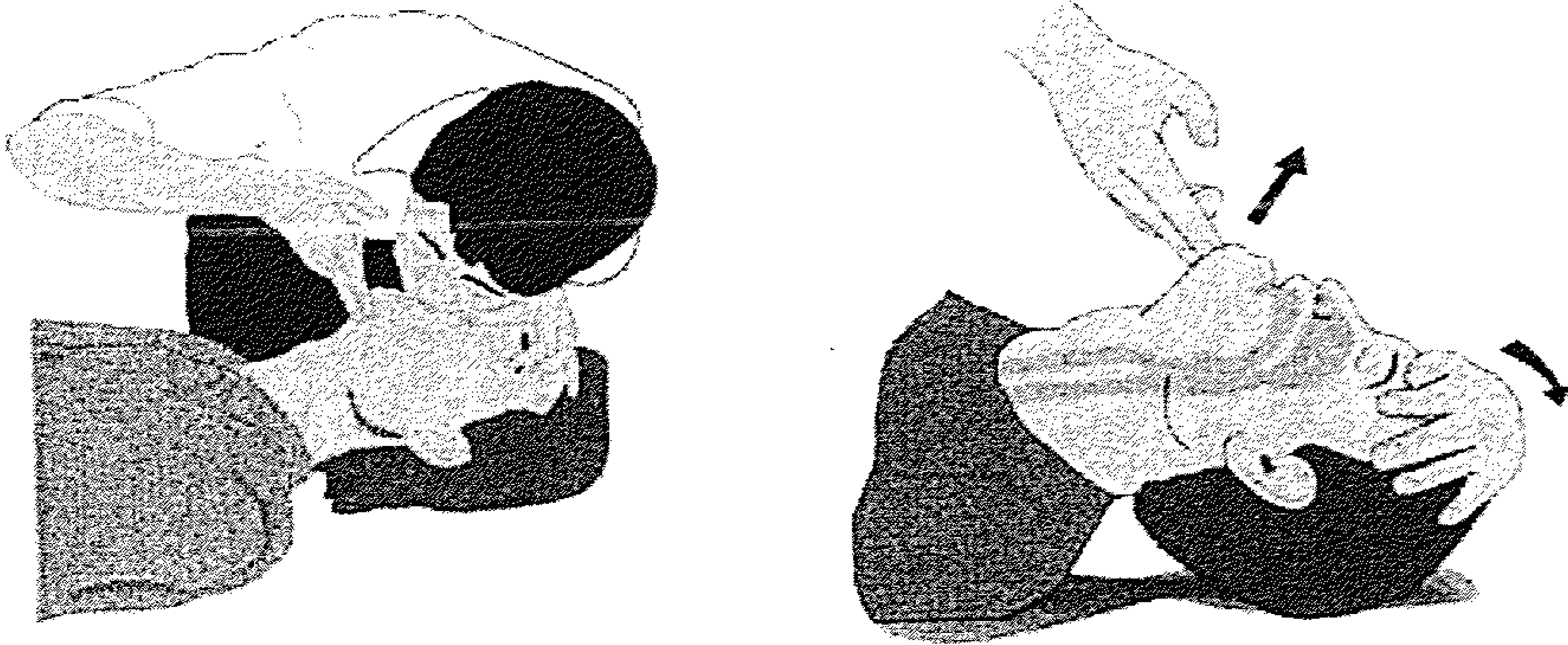
الكشف عن التنفس. ويتم كما يلي:

3. الكشف عن توقف التنفس:

ويتم ذلك عن طريق ثني الرأس إلى الأسفل مع وضع الأذن قريباً من أنف المصاب وفمه وقم عن طريق السمع والإحساس بالكشف عما إذا كان المصاب يتنفس أم لا وفي الوقت نفسه وجه نظرك نحو الصدر لتلاحظ إن كان الصدر يتحرك للأعلى والأسفل مع حركات التنفس، إفعل ذلك لمدة (3- 5) ثواني (صورة رقم 10)

- إذا تأكدت أن المصاب لا يتنفس ابق الرأس إلى الخلف وأحد اليدين على جبهة المصاب بحيث لا تكون الأصابع موجهة نحو الأنف وقم بإغلاق فتحتي أنف المصاب بأصابعك، خذ نفساً عميقاً .
- ألصق فمك على فم المصاب بعد وضع منديل على فم المصاب وانفخ في صدر المصاب نفختين كاملتين بشكل ثابت ومنتظم تستمر كل منهما حوالي ثانية ونصف بحيث تضمن وصول الهواء إلى الرئتين فإذا ارتفع صدره تأكدت من وصول الهواء إلى الرئتين
- إرفع فمك عن فم المصاب وأدر رأسك جانباً بإتجاه صدر المريض لترى هبوط الصدر أثناء الزفير وفي نفس الوقت خذ شهيقاً آخر
- أعط نفساً واحداً كل خمس ثوان اي حوالي 12 نفساً في الدقيقة.

اذا لم يكن هناك نبض ولا نفس فعليك القيام بتدليك القلب بالضغط على الصدر 30 مره ومن ثم اعطاء نفسين والاستمرار في هذه العمليه الى ان يصل الاسعاف. يجب عليك التاكد من رجوع النبض والتنفس او احدهما في نهاية كل دقيقه من عملية الانعاش.



صورة رقم (10): التنفس الصناعي.

في حالة وجود منقذين:

التأكد من عدم إستجابة المصاب للمؤثرات الخارجية كما شرح سابقاً، ثم بعد ذلك تقسم الأدوار بين المنقذين.

- منقذ رقم (1) يقوم بما يلي:
  1. الكشف عن وجود النبض كما ذكر سابقا
  2. القيام بعملية تدليك القلب بعد التأكد من توقف النبض بالطريقة التي تم شرحها سابقاً و يقوم بإعطاء (30) ضغطه بمعدل (80 – 100) ضغطة في الدقيقة.

- منقذ رقم (2) يقوم بما يلي:
  1. الكشف عن مجرى مجرى الهواء وفتح الممرات الهوائية.
  2. الكشف عن عملية التنفس (بالإحساس والسمع والنظر).
  3. القيام بإجراء نفختين كاملتين بشكل منتظم ومستمر.

3. بعد (4) دورات تتكون كل دورة من (30) ضغطه إلى نفسين (30:2) أي حوالي دقيقة قم بالكشف عن النبض كما شرح سابقاً. إذا لم يكن هناك نبض ولا نفس، إستمر بعملية الإنعاش بنفس المعدل وإستمر في ذلك لحين وصول المصاب إلى المستشفى (صورة رقم 11)



صورة رقم (11) الانعاش القلبي الرئوي في حالة وجود منقذين.

الفصل السادس: الجهاز العظمي العضلي

الجهاز العظمي العضلي :

يتألف الجهاز العظمي العضلي من ثلاثة أقسام: العظام والمفاصل والعضلات

اولا : العظام :

إن الهيكل العظمي عند الإنسان مؤلف من مجموعة من العظام ذات الأنواع المختلفة تترابط فيما بينها بواسطة المفاصل: أنواع العظام:

1. عظام طويلة (عظم الفخذ مثلاً).
2. عظام قصيرة (الفقرات مثلاً).
2. عظام مسطحة (عظام الجمجمة).

الهيكل العظمي (صورة رقم 1)

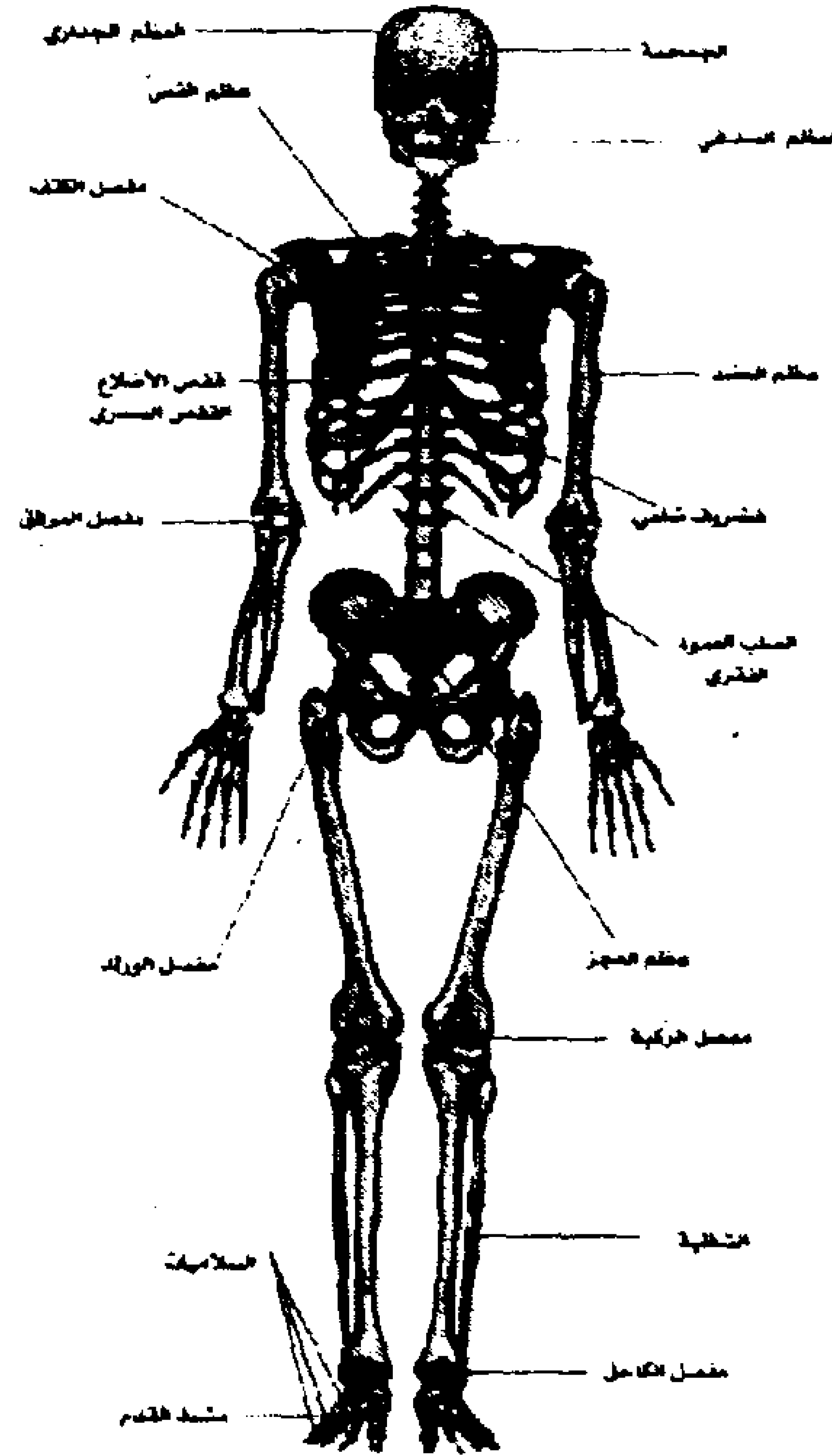
يتألف من:

1. الجمجمة : تحتوي على الدماغ المؤلف من المخ والمخيخ والبصلة السيسائية والدماغ المتوسط ، إضافة إلى عظام الوجه المرتكزة على الجمجمة.
2. العمود الفقري: محور متحرك مؤلف من فقرات متمفصلة مع بعضها وفيه قناة يمر منها النخاع الشوكي الذي تتفرع منه الأعصاب الشوكية.
3. القفص الصدري: مؤلف من أضلاع منحنية تتجمع في الأمام عند عظم القص وتتمحور إلى الوراء على العمود الفقري وهي تحمي الأعضاء الموجودة داخلها (القلب، الرئتين).
4. الحوض: مؤلف من جانبيه وإلى الأمام من العظام الحرقفية (الورك) ومن الخلف نلاحظ عظمي العجز والعصعص وهما تمادي للعمود الفقري .

5. الطرفان العلويان: يتصلان مع القفص الصدري بواسطة عظام الكتف من الخلف وذلك ضمن تجويف يدعى الكرمة ومن الأمام يتصلان مع القفص الصدري من خلال عظم الترقوة.

6. الطرفان السفليان: يتمفصلان مع الحوض من خلال المفصل الحرقفي العجزي ضمن تجويف يدعى الجوف الحقي

تبقى العظام قادرة على النمو حتى سن الواحدة والعشرين، والعظام تكون مغطاة بنسيج ضام رقيق يدعى السمحاق والذي يساعد عند حدوث كسر في العظم على تشكيل عظم جديد ، كما أنه يساعد في تغذية العظم ونموه العرضي.



صورة رقم (1) الهيكل العظمي للإنسان

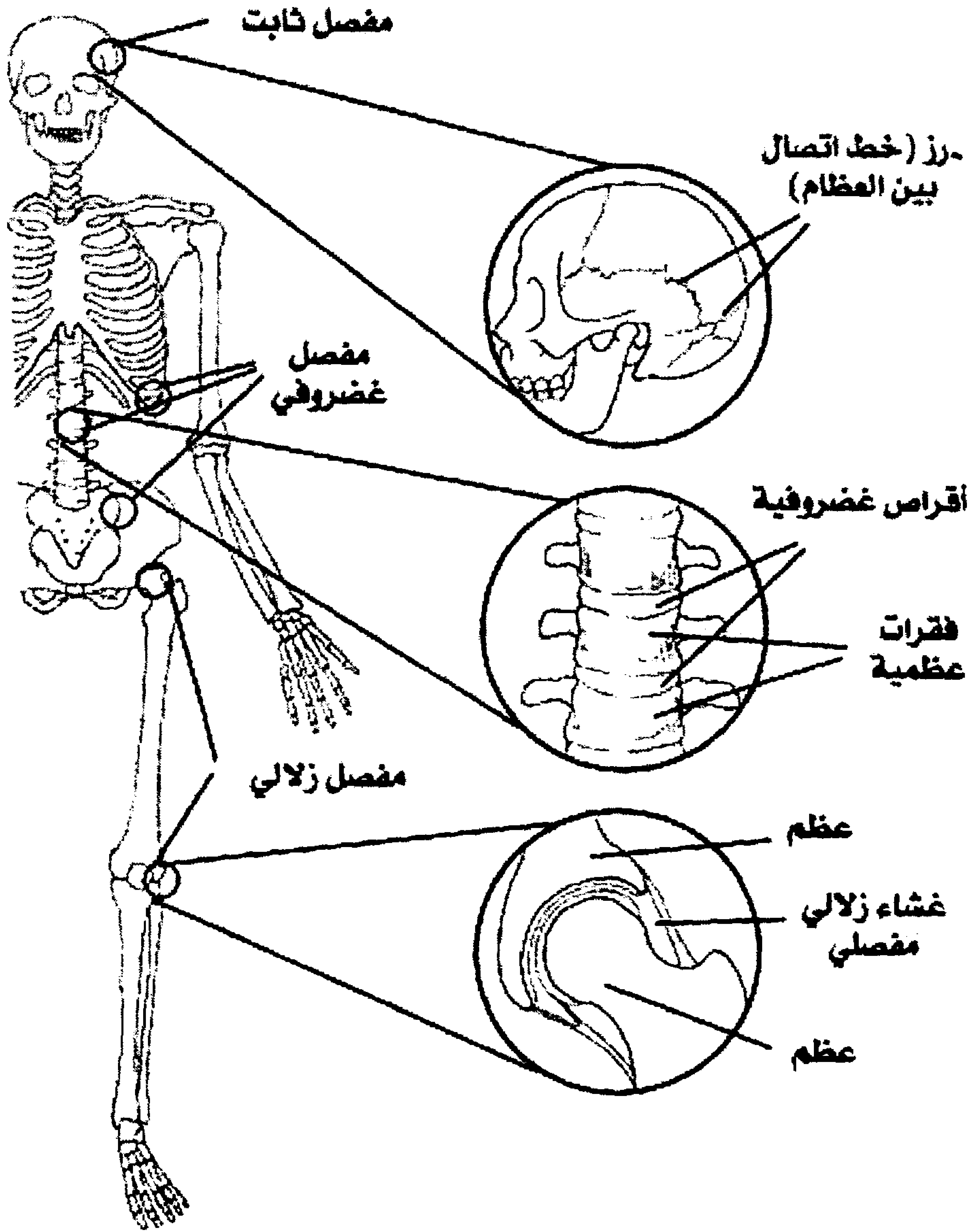
وظائف العظام :

- إعطاء الشكل الخارجي للجسم.
- تؤمن إرتكاز العضلات عليها كما أن وجود المفاصل بينها يساعد على حركة الجسم.
- يحتوي العظم على النقي المولد كريات الدم .
- يؤمن حماية للعديد من الأعضاء مثل الدماغ والقلب والرئتين والأحشاء
- يعتبر المخزن الأكبر للكالسيوم والفوسفور في الجسم.

ثانيا : المفاصل: (صورة رقم 2)

إن المفصل هو القسم الذي يربط العظام مع بعضها، ويتألف المفصل من نهايتي العظم الموجودتين قبل وبعد المفصل ومن الغضروف المفصلي والأربطة المفصلية.

يكون الجوف المفصلي مغطى بغشاء يسمى الغشاء المفصلي الذي يحتوي على سائل مفصلي وكميته قليلة.



صورة رقم (2) المفاصل

دور المفاصل:

تقوم المفاصل بوظيفة ربط العظام مع بعضها كما أنها تساعد على حركة الجسم .

ثالثا: العضلات : (صورة رقم 3)

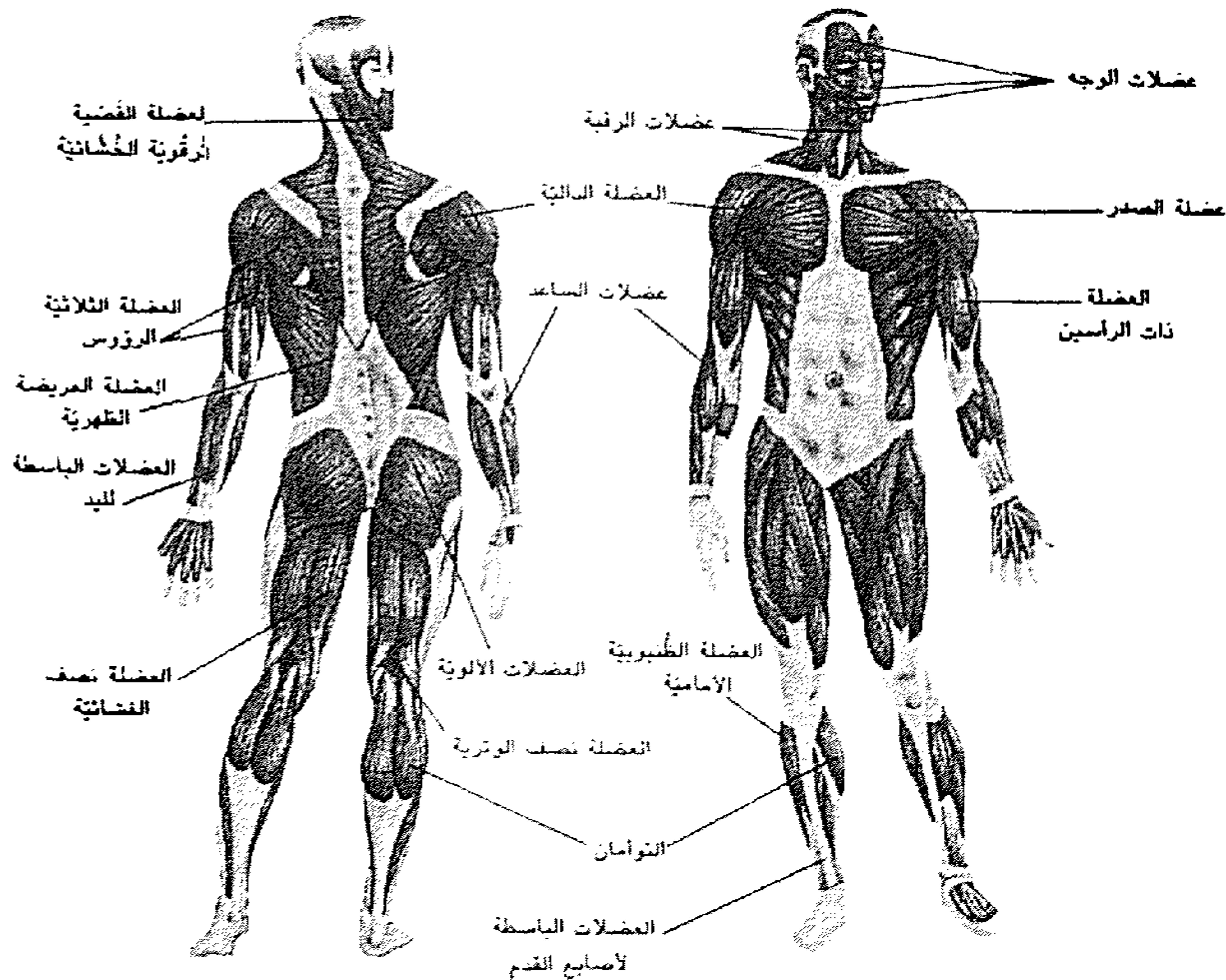
يوجد نوعين من العضلات

1. **العضلات الحمراء :**

وهي تتقلص بشكل إرادي بحيث تؤمن حركة الجسم ويستثنى منها عضلة القلب التي تكون عضلة حمراء لا إرادية .

2. **العضلات البيضاء : تتقلص بشكل لا .إرادي مثل عضلات الأمعاء .**

يتحكم الجهاز العصبي بعمل العضلات بحيث يوجهها من خلال الأوامر التي يعطيها لتنفيذعملها



صورة رقم (3) العضلات

إصابات الجهاز العظمي

إصابات الهيكل العظمي: إن أكثر إصابات العظم شيوعاً هي

كسور العظام .

تعريف الكسر : هو انقطاع أو شرخ في العظم ينتج عن قوة شديدة كافية لإحداث الكسر وذلك في العظم الطبيعي او إنفصام في العظم الواحد الى جزئين او اكثر.

الأسباب :

أسباب مباشرة :

ضربة قوية، حادثة قوية، حادثة اصطدام ....

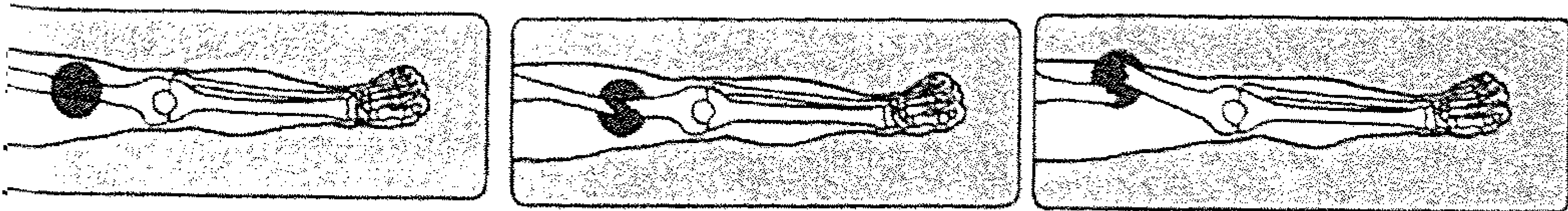
أسباب غير مباشرة:

أمراض تصيب العظم (ترقق العظم، سرطان ....).

حدوث صدمة في مكان والإصابة تحدث في مكان آخر.

أنواع الكسر : (صورة رقم 4)

1. كسر بدون انفصال (الشعر).
2. كسر مع انفصال.
3. كسر مفتوح أو مكشوف.



صورة رقم (4) أنواع الكسور

علامات الكسر:

علامات أساسية :

ألم شديد، تشوه وتورم، عجز وظيفي

علامات أخرى :

إمكانية سماع صوت الكسر عند حدوثه، علامات حاله الصدمه

مضاعفات الكسر:

قد لا تقتصر الإصابة على حدوث كسر في العظم وإنما قد تتفاقم الحالة إلى اختلاطات أخرى منها:

1. **حاله الصدمه:**

إن الألم الشديد الناتج عن حدوث الكسر يسبب تنبيه العصب المبهم بحيث تظهر بعد ذلك علامات حالهالصدمه

2. **إصابة العضلات :**

إن دحول قطع العظم المسنونة والحادة في العضلات المجاورة يسبب تشنجاً وتمزقاً عضلياً مؤلماً .

3. **النزف:**

قد تسبب قطع العظم المكسور تمزق وعاء دموي قريب مؤدية إلى نزف داخلي أو خارجي .

4. **أذية الجهاز العصبي :**

قد تخرش قطع الكسر عصباً قريباً أو قد تقطعه بشكل كامل مما يسبب شلل المنطقة التي يغذيها العصب المتأذي ، ومن هنا تأتي خطورة كسر العمود الفقري واحتمال أذية النخاع الشوكي .

5. جروح : الكسر المكشوف يؤدي إلى حدوث جرح في الجلد. (صورة رقم 5)



صورة رقم (5) الكسر المكشوف وجروح الجلد

إن طريقة تعامل المتجمهرين والمسعف مع حالة الكسر قد تؤدي إلى تفاقم الحالة ومن هنا تأتي أهمية التصرف الصحيح والتثبيت الجيد للكسر ، وكمثال على هذا نلاحظ طريقة تصرف الأشخاص المحيطين بالمصاب المكسور من خلال حمله دون انتباه للكسر ونقله السريع إلى المستشفى وهذا قد يسبب تفاقم الحالة .

طريقة فحص الكسر

عندما يصادف المسعف إصابة كسر فسوف يجد نفسه أمام طرق عديدة لمعرفة الإصابة :

فقد يرى المسعف كيفية حدوث الحادث والضربة التي تعرض لها المصاب وهنا يشتبه فوراً بإمكانية حدوث كسر في أي مكان من الجسم.

قد يصل المسعف بعد حصول الإصابة فهنا يشتبه بوجود حالة الكسر من خلال الأعراض والعلامات التي يأخذها من المصاب ومن خلال استجواب المصاب والمحيطين به، والتي تتمثل في طريقة حصول الحادث، الألم الشديد، والتشوه الواضح في مكان الإصابة عند المقارنة مع الطرف المقابل مثلاً حيث قد يلاحظ انحراف الطرف المصاب أو قصره أو التواءه.

أفضل طريقة لتحري إصابة الكسر هي طريقة الجس، حيث يجثو المسعف بجانب المصاب ويستعمل يديه لجس الهيكل العظمي للمصاب وذلك من خلال أصابعه؛ بحيث يبدأ بجس الجمجمة لينتقل بعدها إلى جس القفص الصدري وبعدها إلى الطرفين العلويين ثم السفليين، وعند جس منطقة الإصابة يلاحظ المسعف انتفاخ المكان وتورمه وتشوهه كما يتألم المصاب بشدة، مع العلم أن حالات كسور العمود الفقري والحوض تكشف من خلال معرفة كيفية حصول الحادث والأعراض والعلامات الملاحظة على المصاب، وقد مرت معنا هذه الخطوة لدى دراسة كيفية فحص المصاب.

إسعاف الكسر :

إسعاف الكسر يكون بتثبيت الكسر

قواعد تثبيت الكسر:

1. يجب تثبيت المفصل قبل الإصابة والمفصل بعد الإصابة.
2. يجب تثبيت الكسر بالوضعية التي وجد عليها المصاب.
3. يجب عدم نزع الثياب لتثبيت الكسر وإنما يثبت فوق الثياب.

4. منع حركة المصاب قبل تثبيت الكسر وعدم تحريك الطرف المكسور قدر الإمكان لتلافي إيلام المصاب.

خطوات إسعاف الكسر :

- التصرف الصحيح.
- عدم تحريك المصاب وخاصة العضو المكسور قبل تثبيته.
- تلافي الحالة الصدمية (تمديده + تغطيته وطمأنته).
- الانتباه للحالة النفسية وتأمين راحة المصاب.
- عدم إرجاع أو تحريك الطرف المصاب إلى وضعه.
- تثبيت مكان الإصابة.
- النقل والمراقبة.

يجب على المسعف فحص المصاب فحصاً كاملاً للبحث عن إصابات أخرى أو للبحث عن مضاعفات للكسر وبالتالي تقديم الإسعاف حسب الأولوية.

كسور الأطراف العلوية:

كسر الساعد:

يجب تثبيت المرفق والمعصم

نحتاج هنا إلى:

- ✓ رباط مثلثي
- ✓ مجلة
- ✓ 3 أربطة رفيعة
- ✓ حشوات

طريقة 1:

تثبيت المعصم:

يساعد المسعف المصاب في الجلوس على الكرسي بحيث تكون أمامه طاولة يستخدمها المسعف كنقطة ارتكاز خلال عملية التثبيت.

يساعد المسعف المصاب في وضع ساعده بتأنٍ على الطاولة، وهنا يأتي المسعف بمجلة أو عدة جرائد مطوية على بعضها أو ميزاب من الكرتون المقوى.

يمرر المسعف المجلة تحت ساعد المصاب دون رفعها فتوضع تحت الساعد واليد.

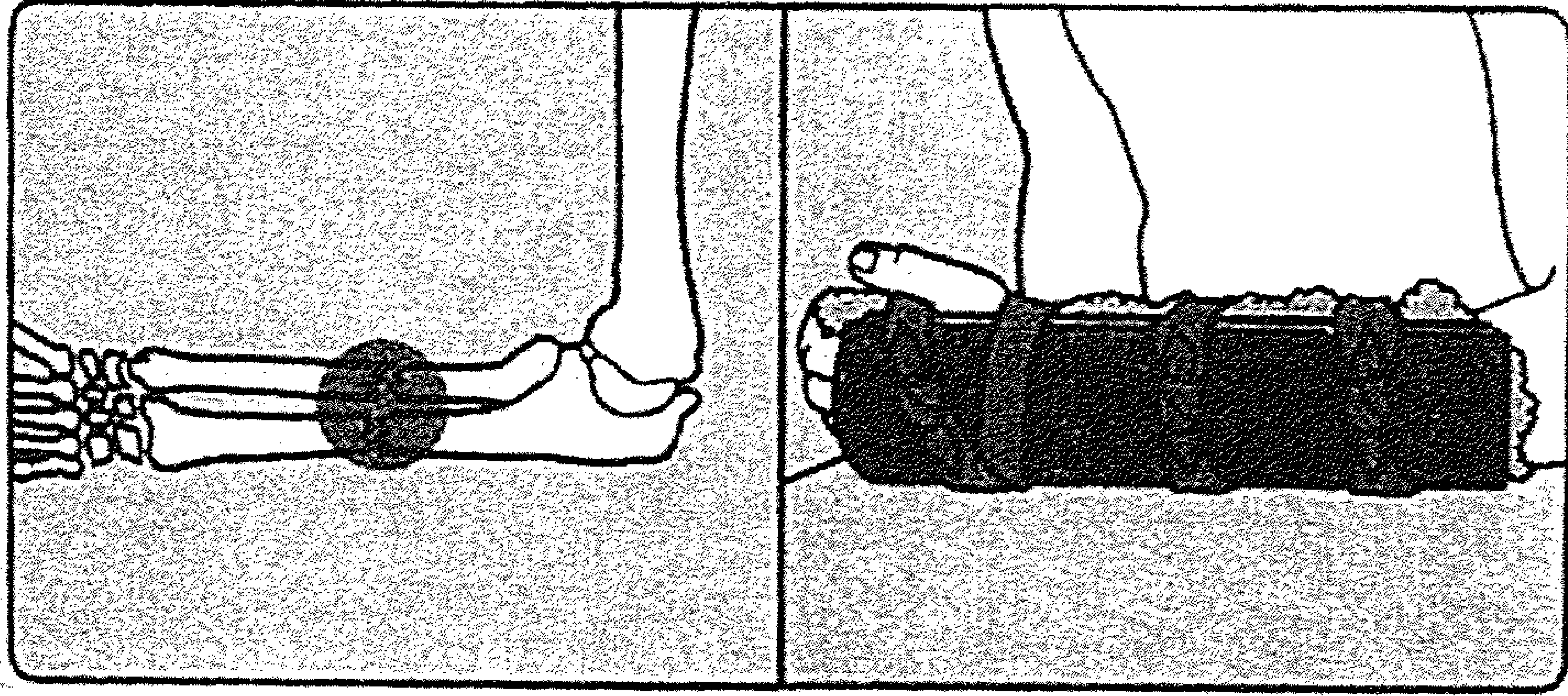
يقوم المسعف بنزع الخواتم والأساور والساعة برفق وهدوء اذا كانت هذه الحركة لا تسبب الاصابة

يأتي المسعف بثلاثة ربطات رفيعة ويقوم بتمريرها تحت المجلة بهدوء بحيث يوزعها على الشكل التالي: واحدة قريبة من المرفق والوسطى في منتصف الساعد والثالثة عند المعصم ثم يقوم المسعف بربط الربطتين الأولى والثالثة بعقدة بسيطة.

يحشو المسعف الفراغ بين الساعد والمجلة بأربطة مثلثية أو قطن أو جرائد أو قطع قماش وذلك لمنع حركة الساعد داخل المجلة وتثبيتها.

يربط المسعف الربطة الثانية بعقدة محكمة، ثم يفك العقدة البسيطة للربطات الأخرى ويعقدها بإحكام على أن يكون الربط على الطرف الخارجي للمجلة، مع

الانتباه إلى أن الربطة الموجودة عند المعصم يجب أن تمرر حول الإبهام وذلك لتثبيت المجلة حول الساعد و الحؤول دون سقوطها. (صورة رقم 6)



صورة رقم (6)

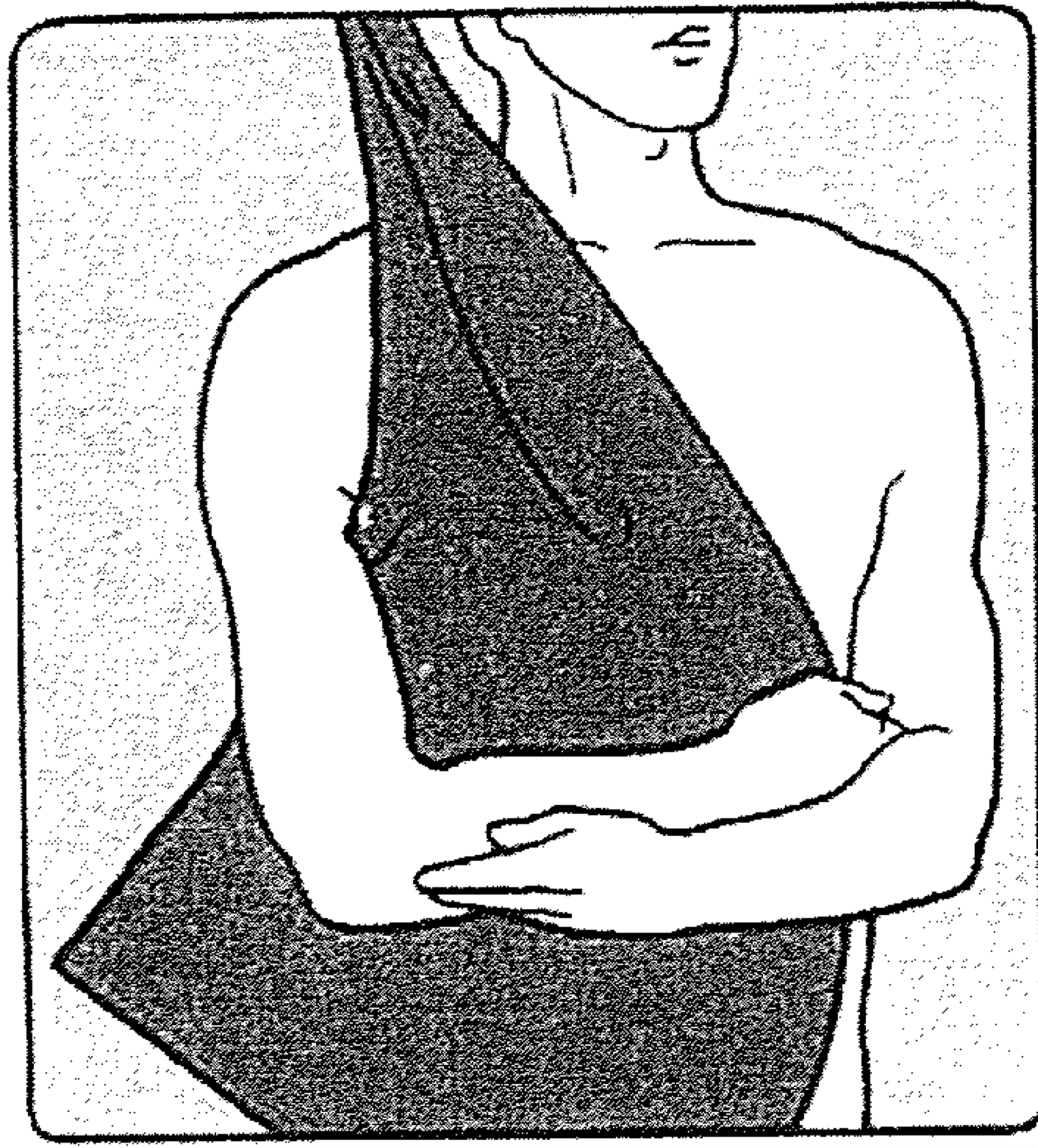
تثبيت المرفق :

يتم تثبيت المرفق بواسطة العلاقة البسيطة، والعلاقة عبارة عن رباط مثلث حجمه كبير يتم لفه وربطه بطريقة معينة لتثبيت مفصل ما.

طريقة 1 : طريقة وضع العلاقة البسيطة (العادية):

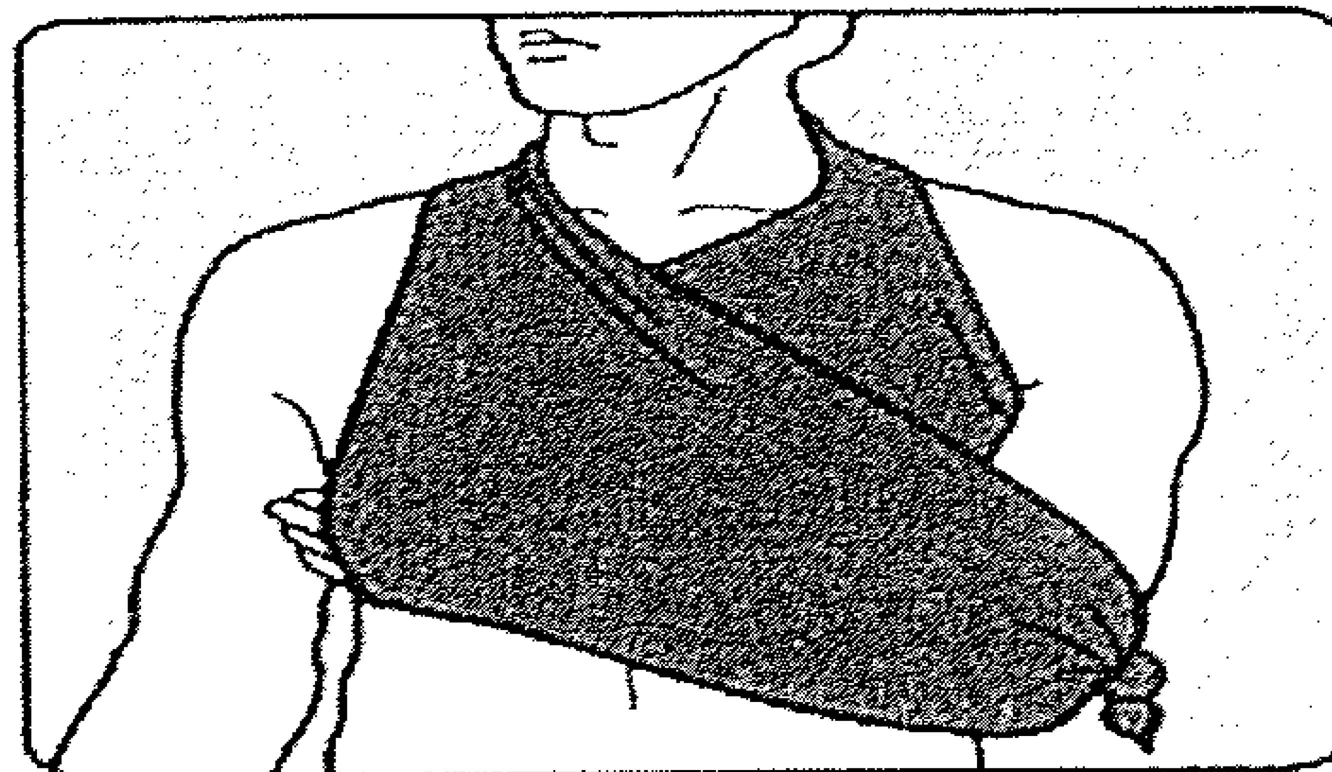
يوضع رأس العلاقة (الزاوية القائمة للرباط المثلث) بمستوى المرفق ويمرر أحد طرفي الرباط تحت الساعد ويوضع على كتف المصاب من جهة الساعد المكسورة.

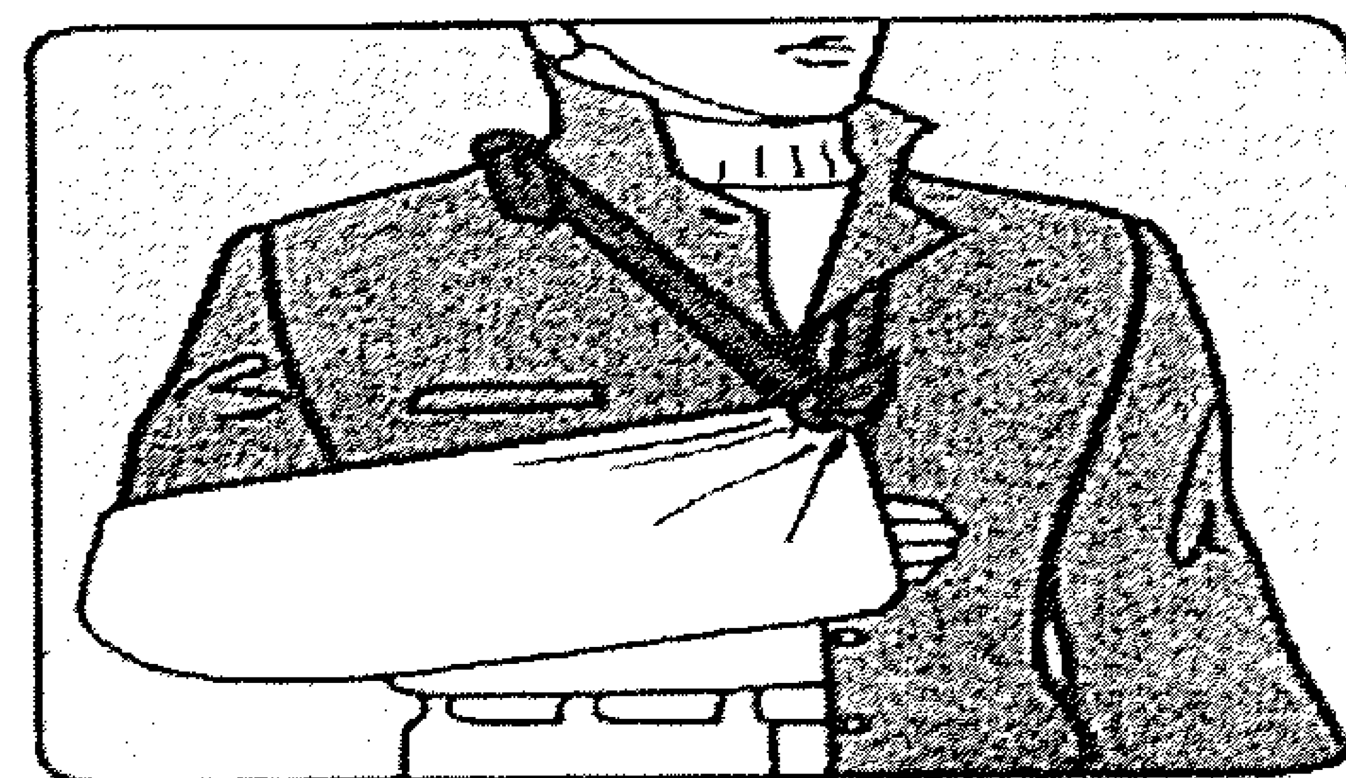
- يطوى الطرف الآخر على الساعد ويوضع على الكتف المقابلة.
- يعقد الطرفان على جانب الرقبة دون أن يضغطعليها كثيراً.
- يعقد رأس الزاوية القائمة بشكل محكم أو يمكن تثبيتها بواسطة دبوس.



صورة رقم (7) تثبيت المرفق

طريقة 2 : (صورة رقم 8)





صورة رقم (8)

يمكن صنع علاقة مرتجلة بواسطة إحدى قطع ثياب المصاب .

طريقة 3 :

في حال كانت ساعد المصاب مثنية وهو غير قادر على تحريكها فهنا نستعمل جبيرتين خشبيتين لتثبيتها بحيث تصل كل جبيرة حتى مستوى المرفق ثم نتابع التثبيت كما في الطريقة 1

كسور الأطراف السفلية :

نؤكد على أهمية تثبيت الكسر في الوضع الذي يوجد فيه الطرف المصاب.

كسر الساق:

في هذه الحالة يتم تثبيت الركبة والكاحل، وتوجد عدة طرق لتثبيت كسر الساق:

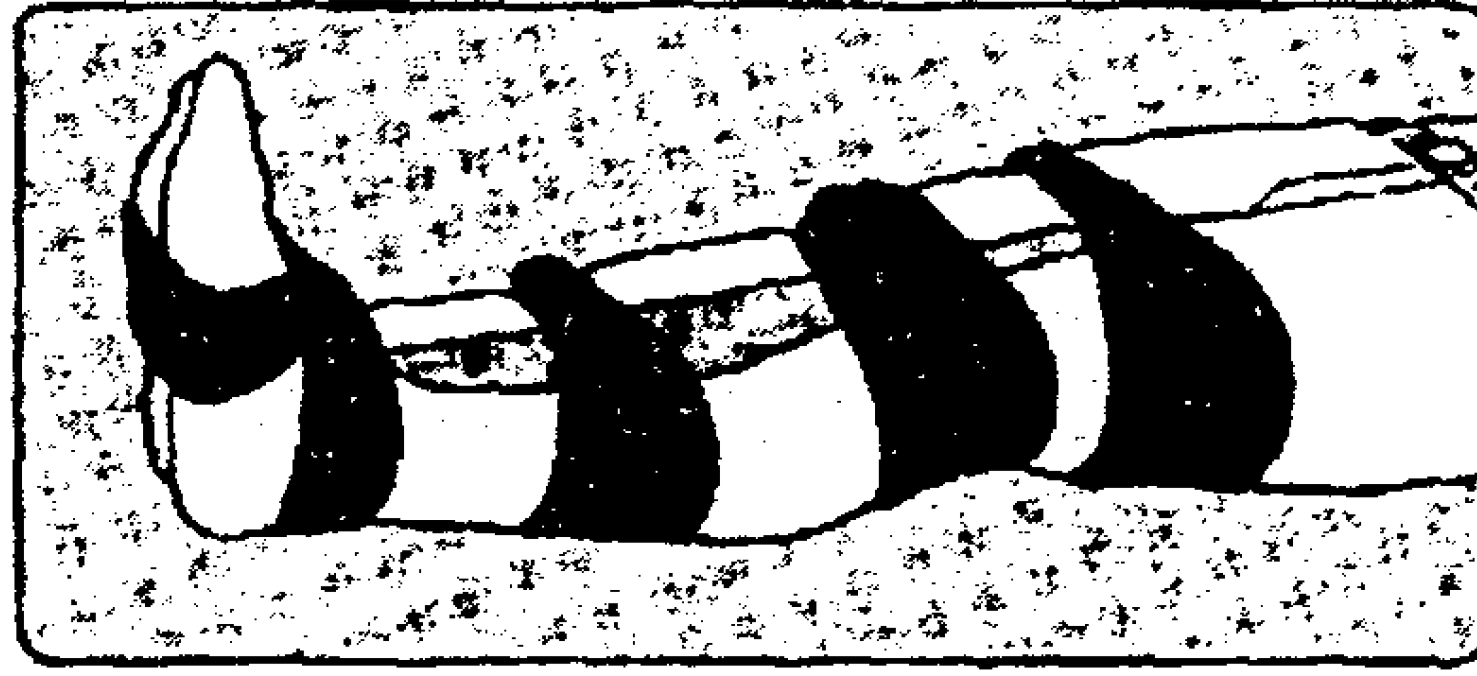
التثبيت مع الطرف السليم: هنا نستخدم الطرف السليم كجبيرة لتثبيت الساق المصابة.

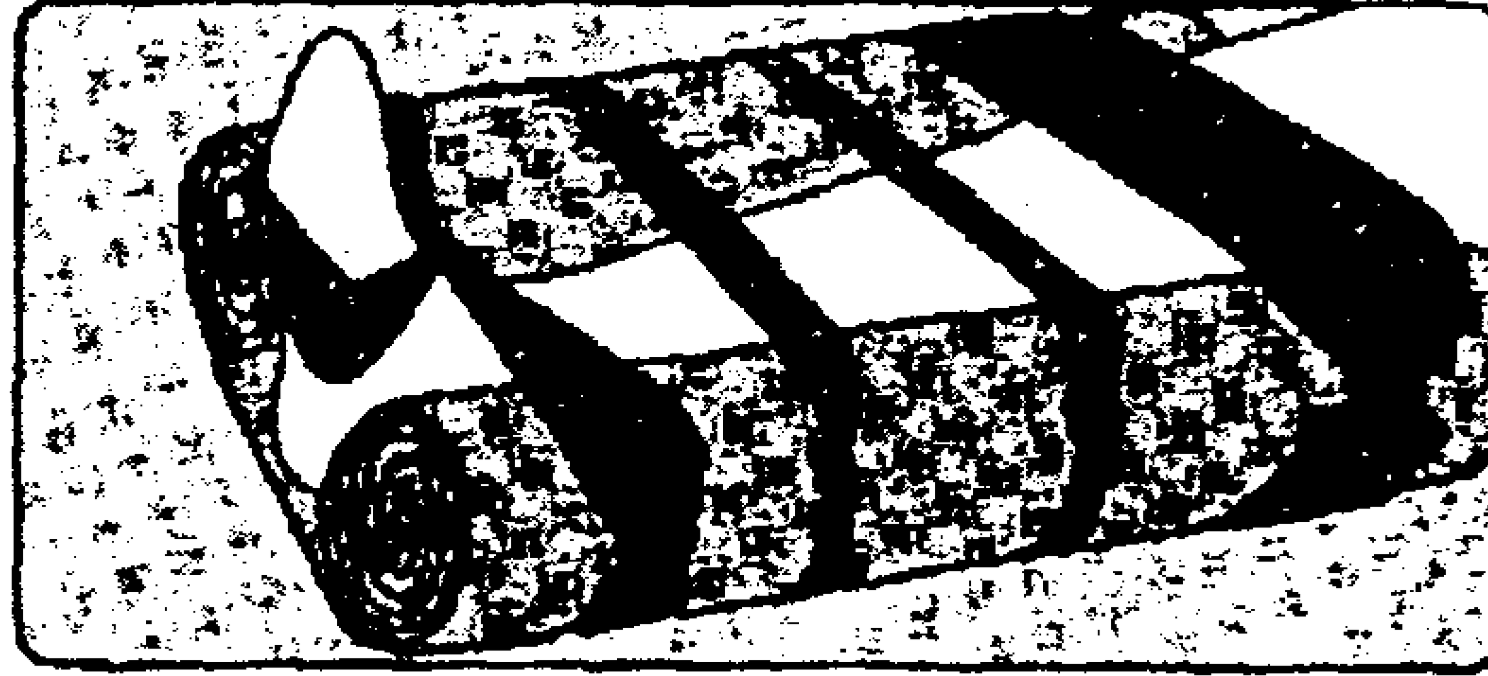
نحتاج في هذه الطريقة إلى:

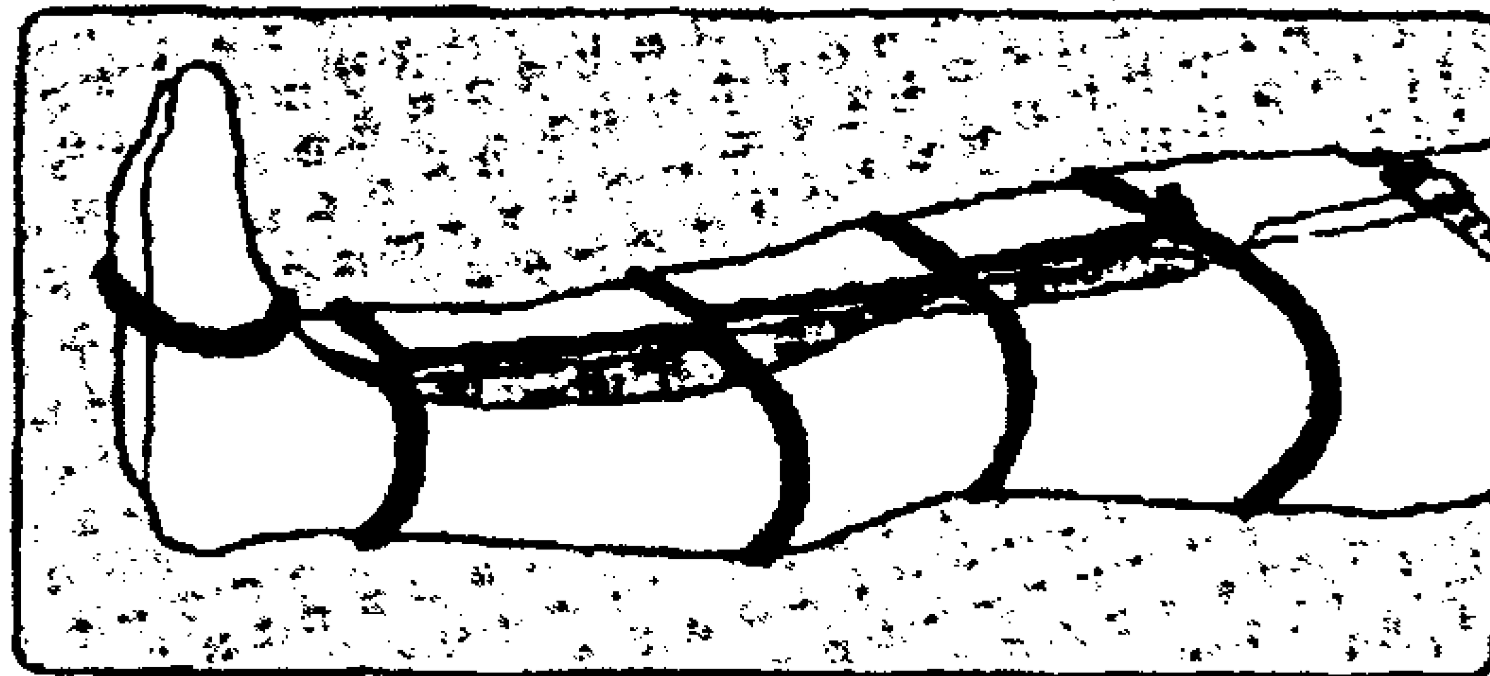
4 أربطة عريضة + حشوات

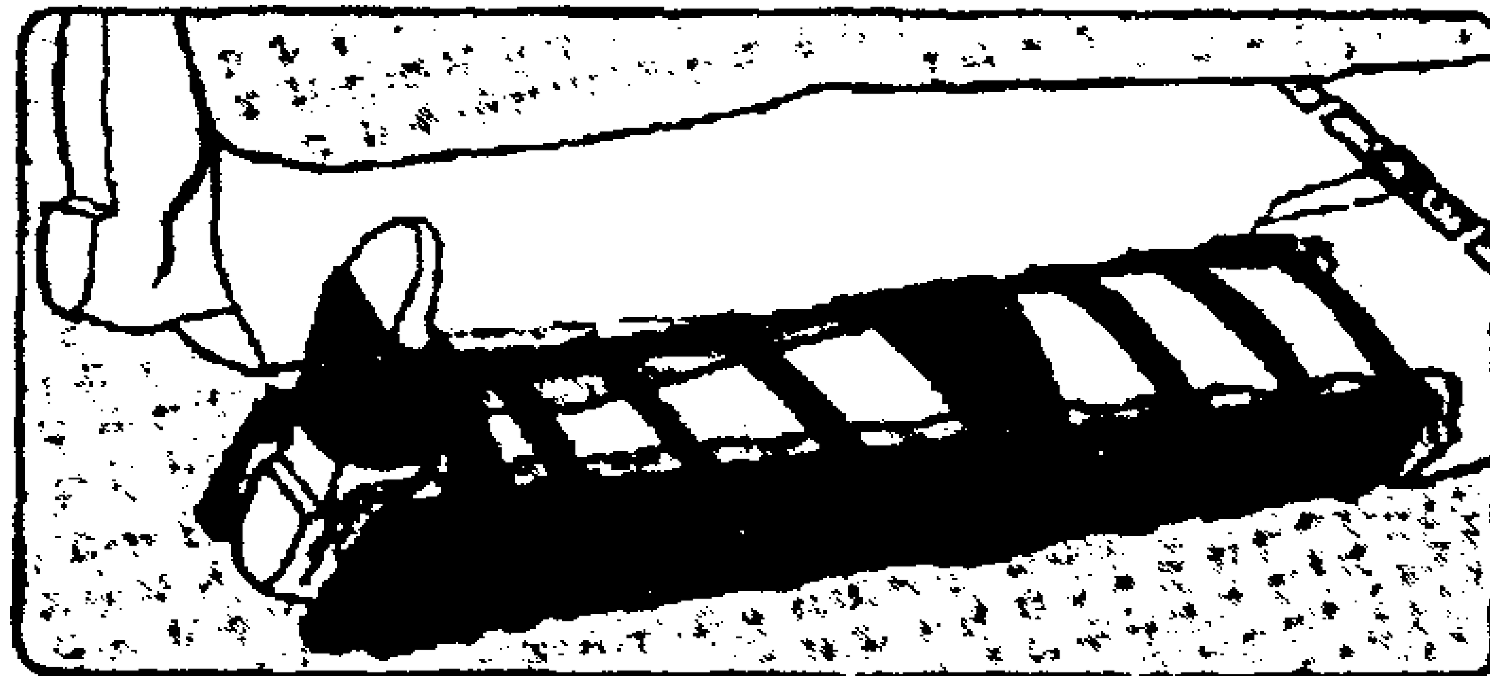
- يكون المصاب ممدداً بشكل مستوي.
- نقوم بإدخال الأربطة العريضة من خلال الفراغات الطبيعية.
- الرباط الأول يمرر من أسفل الكاحل ويجب أن يكون هذا الرباط طويلاً كفاية للمساعدة على تثبيت قدمي المصاب
- الرباط الثاني يمرر من اسفل الركبة إلى منتصف الساق.

- الرباط الثالث يمرر من أسفل الركبة إلى أسفل الفخذ بحيث يكون فوق الركبة
- الرباط الرابع يمرر تحت الركبة و يوضع أسفلها قليلاً.
- يقرب الطرف السليم إلى محاذاة الطرف المصاب.
- يعقد الرباطان الأول والثالث بعقدة بسيطة.
- توضع الحشوات في الفراغات الطبيعية.
- تعقد الأربطة الأربعة بإحكام على أن يكون العقد على الجهة الخارجية للطرف السليم مع الانتباه إلى أن الرباط الأول (الرباط تحت الكاحل) يجب أن يمرر حول قدمي المصاب بشكل رقم 8 وذلك لتثبيتها بحيث تشكل زاوية قائمة مع محور الجسم . (صورة رقم 9)









صورة رقم (9) تثبيت الأطراف السفلية

التثبيت باستعمال جبائر خشبية :

نحتاج في هذه الطريقة إلى :

لوحين من الخشب متساويان في الطول + 6 أربطة رفيعة + أربطة عريضة عدد 2 + حشوات

- يكون المصاب ممدد بشكل مستوي .
- نقوم بإدخال الأربطة الرفيعة من خلال الفراغات الطبيعية الموجودة تحت الكاحل وتحت الركبة ، بحيث نضع 3 أربطة على الساق و 3 أربطة على الفخذ والمسافات بينها متساوية .
- نمرر الأربطة العريضة واحد منها تحت الركبة والآخر الطويل تحت الكاحل .
- نضع جبيرتي الخشب بحيث تمتدان من أسفل القدم حتى أعلى الفخذ من الناحيتين الداخلية والخارجية للطرف المصاب .
- يفضل تغطية أطراف الجبيرة برباط مثلثي أو أي شيء آخر وذلك حتى لا تؤذي المصاب ثم يلف أول و آخر رباط من الأربطة الرفيعة حول جبيرتي الخشب لفة مضاعفة ويعقدان بعقدة بسيطة.
- نقوم بوضع الحشوات في الفراغات الطبيعية لسدها بشكل محكم .
- تعقد بقية الأربطة مع الرباطين السابقين بإحكام بحيث يكون العقد على جانب الجبيرة الخارجية يجب ألا ننسى أن الرباط العريض الموجود تحت الكاحل يمرر حول قدمي المصاب بشكل رقم 8 .

التثبيت باستخدام غطاء (بطانية) :

نحتاج في هذه الطريقة إلى :

بطانية + 4 أربطة عريضة + الطرف السليم .

- تدخل الأربطة العريضة إلى الأماكن التي شرحناها في الطريقة الأولى .
- تلف البطانية على شكل ميزاب وتوضع حول الطرف المصاب بحيث تمتد من جذر الفخذ لتلف حول الطرف المصاب إلى الجذر الخارجي للفخذ .
- تسحب الطرف السليمة بمحاذاة البطانية ثم يتم التثبيت بشكل مماثل لما ورد في الطريقة الأولى .
- إن الطرق السابقة تعتمد على عدم وجود تشوه كبير في الطرف المصاب ، لذا في حال وجود تشوه كبير نستخدم جبيرتين خشبيتين لتثبيت الكسر بحيث نتوصل إلى تثبيته مع مراعاة القواعد الأساسية للتثبيت.
- يمكن استخدام حبل في تثبيت كسور الساق قليلة التشوه .
- قبل التثبيت النهائي للكسر يجب أن تفك الأربطه حذاء المصاب.

كسر الفخذ :

يجب تثبيت الجذع والورك والركبة والكاحل

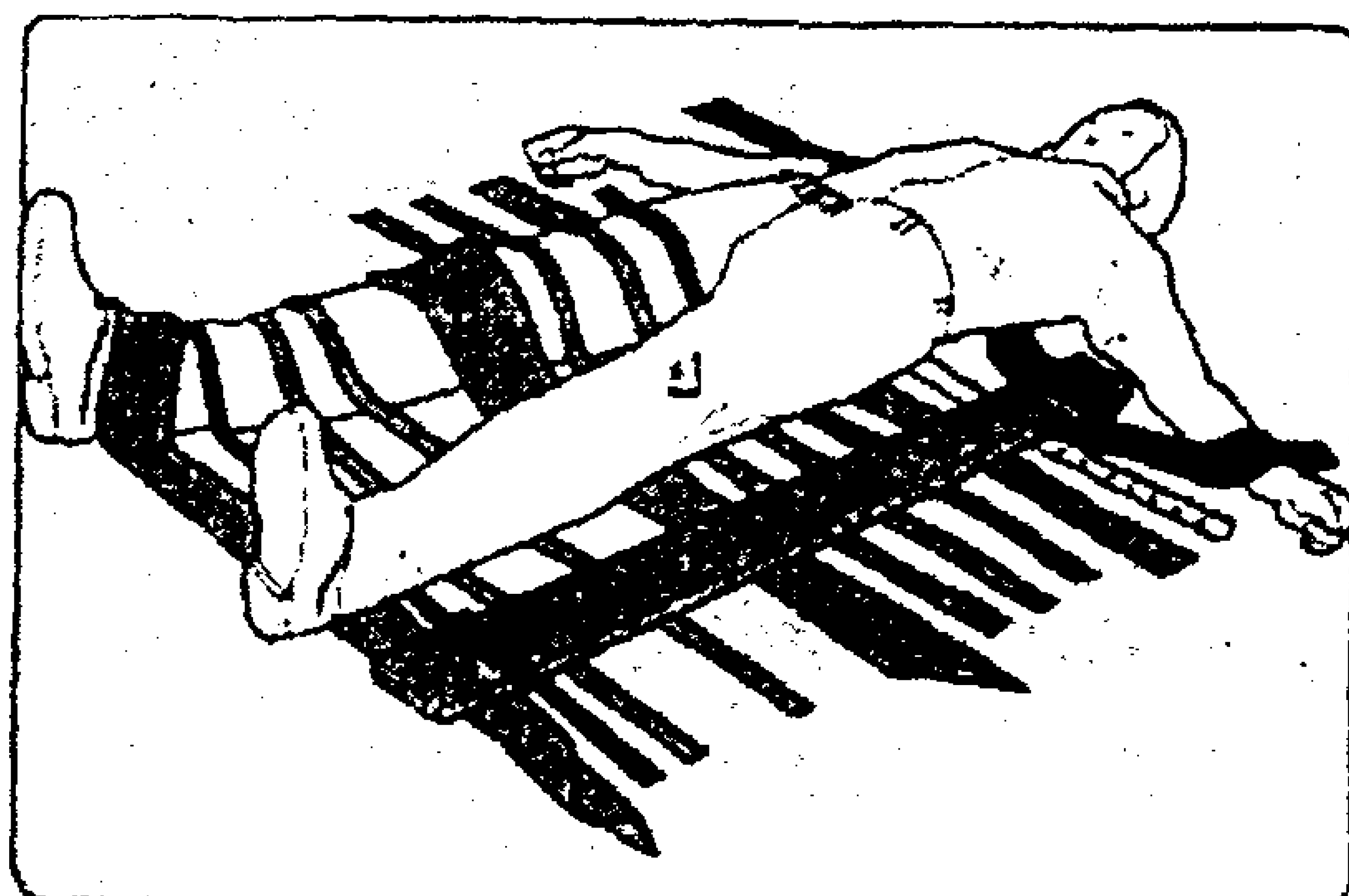
ونحتاج هنا إلى المعدات التالية :

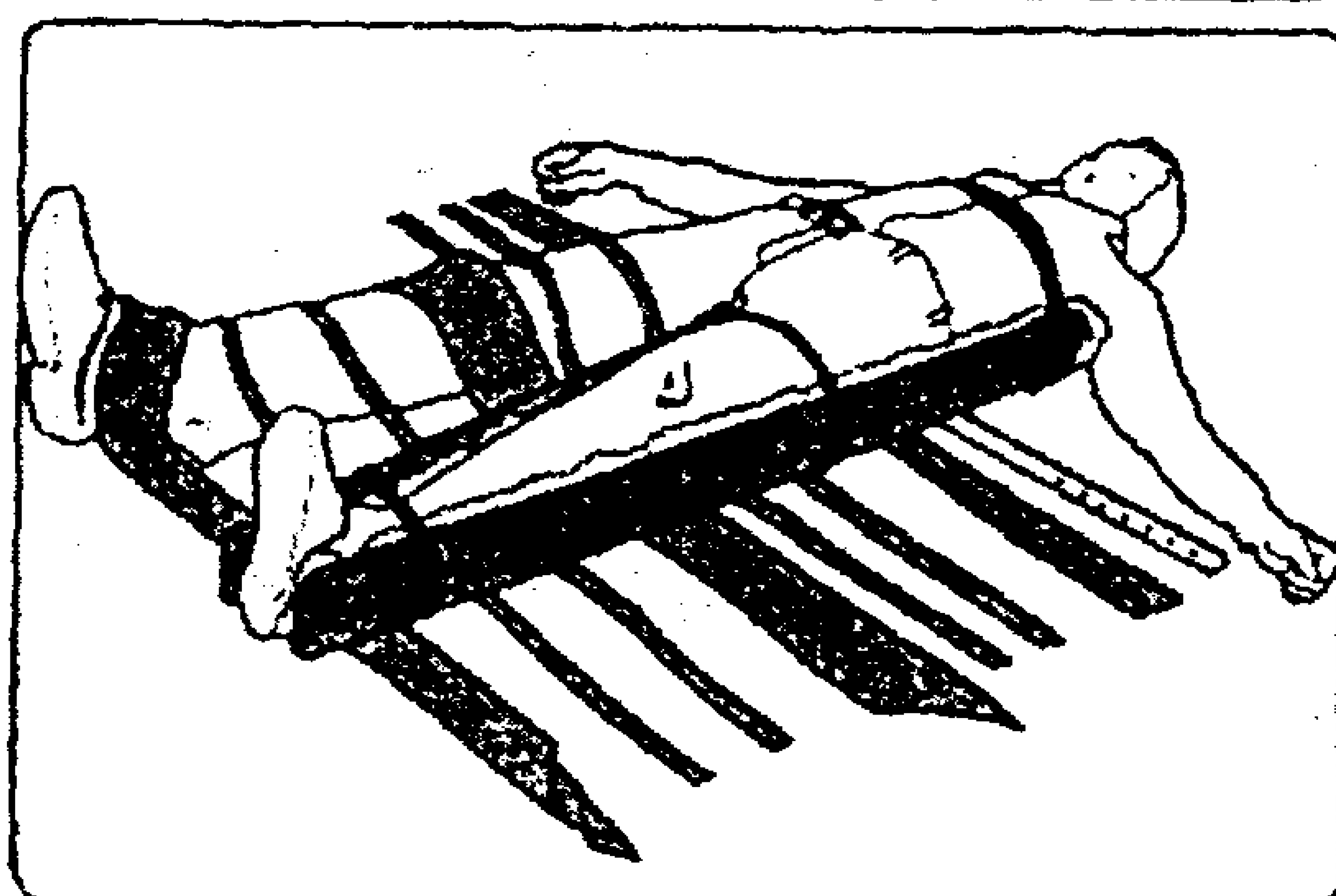
جبائر خشبية عدد 2، واحدة منهما قصيرة داخلية تماثل التي استخدمت في تثبيت كسر الساق والأخرى طويلة وخارجية تمتد من أسفل القدم وحتى إبط المصاب.

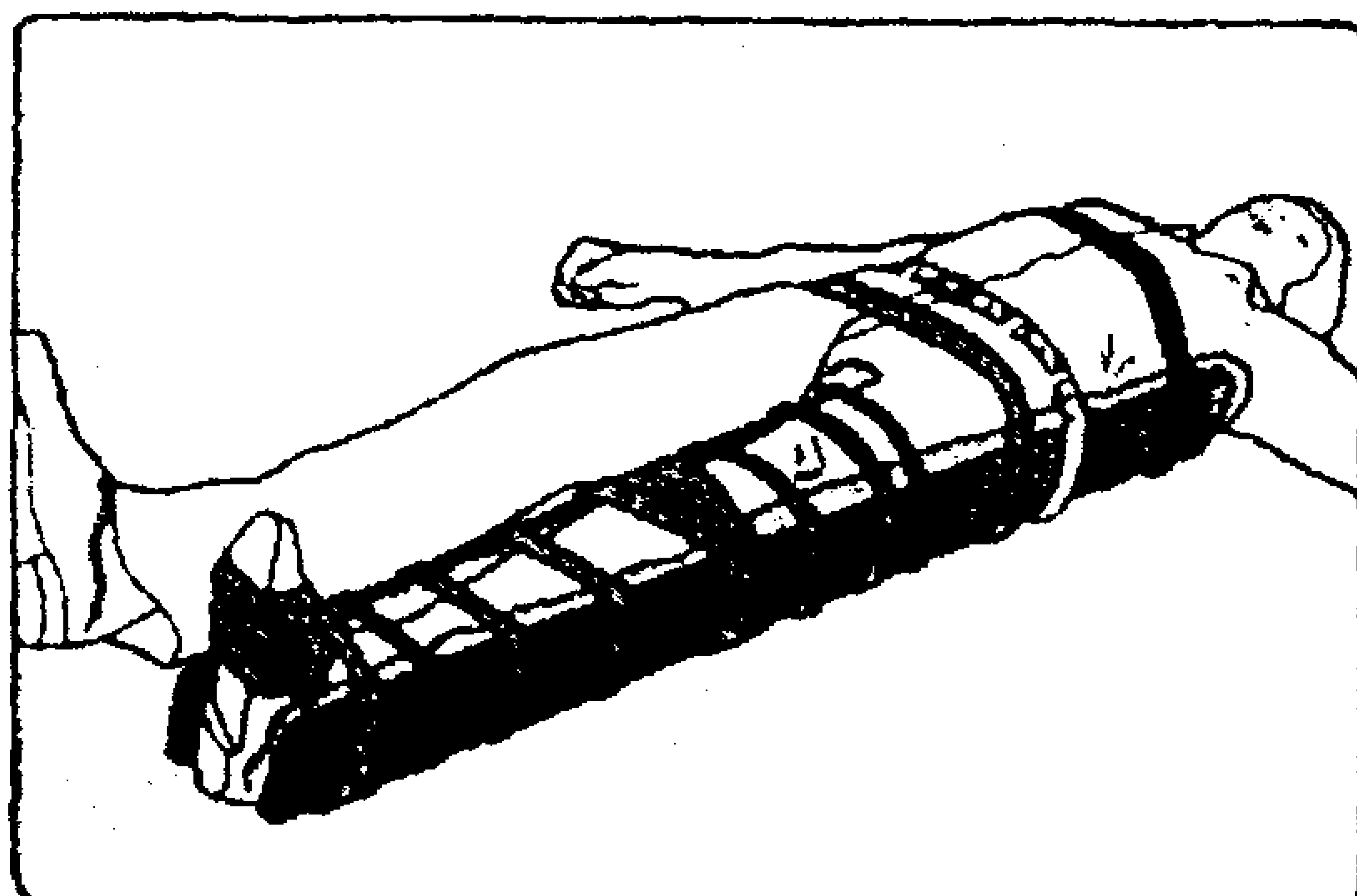
أربطة عريضة عدد 4 + أربطة رفيعة عدد 6 + حشوات .

الاسعاف:

- يمدد المصاب على الأرض بشكل مستوي.
- نقوم بإدخال الأربطة الرفيعة من خلال الفراغات الطبيعية بحيث توضع 3 أربطة على الفخذ و3 أربطة على الساق.
- نقوم بإدخال الأربطة العريضة على الشكل التالي:
- رباط تحت الكاحل، رباط تحت الركبة، رباط يدخل تحت الظهر إلى تحت خصر المصاب، رباط يدخل تحت الظهر ليثبت أعلى صدر المصاب.
- تفك أربطة حذاء المصاب.
- نقوم بإجراء تثبيت مؤقت من خلال عقد الأربطة التالية بعقد بسيطة:
- الرباط العريض الموجود أعلى الجذع.
- الرباط الرفيع الموجود أعلى الفخذ.
- الرباط الرفيع الموجود أسفل الساق .وننتبه الى أن هذين الرباطين الرفيعين يلفا حول جبيرة الخشب لفة مضاعفة.
- تملأ الفراغات الطبيعية بالحشوات لسدها بشكل محكم.
- تربط بقية الأربطة وتعقد بشكل محكم بحيث يكون العقد خارج الجبيرة الخارجية، ولاننسى عقد رباط الكاحل حول قدم المصاب بشكل رقم 8. (صورة رقم 10)







صورة رقم (**10**) إسعاف كسر الفخذ

الكسور المكشوفة (المفتوحة):

إن الكسر المكشوف ليس مجرد كسر في العظم إنما يرافقه جرح في الجلد يظهر من خلاله طرف العظم المكسور

الأسباب :

حوادث السير وحوادث السقوط .

التعامل العشوائي مع حالة الكسر من خلال رفع المصاب ونقله دون اتخاذ الاحتياطات اللازمة (لتثبيت الكسر جيداً) مما يؤدي إلى تحول الكسر المغلق إلى كسر مفتوح .

إن الكسر المكشوف غالباً يسبب ظهور مضاعفات الكسر مثل:

حالة الصدمة، النزف، الشلل، تمزق العضلات، خطر حدوث الإنتان بسبب وجود جرح يظهر من خلاله العظم على الهواء المحيط وهنا قد يحدث (انتان موضعي، انتان عام، كزان).

الإسعاف :

- تصنع ضمادة على شكل كعكة وتوضع حول العظم المكشوف بهدوء وحذر وتثبت جيداً بواسطة رباط يلف بشكل8
- يغلف مكان الجرح بهدوء وروية وذلك بطريقة التغليف المناسبة .
- على المسعف ألا ينسى تلافي حالة الصدمه من خلال تمديد المصاب وتغطيته وطمأنته .
- يثبت الكسر جيداً حسب وضعية المصاب .

- ينقل المصاب إلى المستشفى فوراً مع المراقبة لأن هذه الحالة تستدعي سرعة العلاج أكثر من الكسر المغلق.

كسر الجمجمة :

وهو من أخطر أنواع الكسور نظراً لأنه يهدد مباشرة حياة المصاب .

الأسباب :

- ضربة قوية على الرأس
- اصطدام الرأس بأجسام صلبة (حوادث سيارات مثلاً)

العلامات :

- خروج سائل زهري من الأذن أو خروج دم من الأنف.
- الإحساس بدوار في الرأس.
- طنين في الأذنين مع غشاوة في النظر.
- هذيان المصاب.
- يحدث غياب عن الوعي.
- تقيؤ مع قذف للأمام.
- تشوه في الجمجمة.
- جروح في الرأس وإمكانية رؤية قطع العظم المكسورة أو الدماغ.
- انتفاخ واسوداد الجلد المحيط بالعين (عين الراكون).

الإسعاف :

يوضع المصاب بوضعية الأمان الجانبي مع وضع كعكة تحت الأذن الأكثر نزفاً وذلك للسماح للدم أو السائل الزهري بالخروج من الجمجمة حتى لا يضغط على الخلايا الدماغية مسبباً تلفها وتموّتها ويجب تغطية مكان الإصابة لمنع تلوثه.

يجب على المسعف أن يعتبر كل إنسان تلقى ضربة على الرأس مصاب بكسر في الجمجمة يتوجب إخضاعه للمراقبة الفورية والمستمرة، كما يتوجب على المسعف تسجيل ساعة وقوع الحادث وساعة فقدان الوعي وكذلك جمع المعلومات من الشهود فربما تفيد الفريق الطبي فيما بعد.

بعد إسعاف المصاب ينقل مباشرة إلى المستشفى لتقديم العلاج الطبي اللازم.

قد تكون إصابة كسر الجمجمة غير واضحة بعد وقوع الحادث، فيبدو المريض طبيعياً لفترة من الوقت أو تظهر عليه اضطرابات في التوازن والتصرف أو يفقد الوعي لفترة وجيزة ثم يعود إلى وعيه ليفقده من جديد بعد فترة، لذا يجب على المسعف مراقبة مستوى وعي المصاب بدقة وجمع المعلومات من الشهود والنقل السريع إلى المستشفى لدى ملاحظة هذه الأعراض.

كسر الأضلاع :

الأسباب :

- ضربة قوية على الصدر
- حوادث الهرس

الأعراض والعلامات :

1. العلامات الأساسية للكسر.
2. في حال كان الكسر يشمل ضلعاً أو ضلعين دون انفصال في العظم فهنا نلاحظ:
   - ألم موضعي
   - صعوبة في التنفس العميق وأحياناً سعال
3. في حال الكسر يشمل تقعر أو هرس لعدة أضلاع فهنا :
   - صعوبة التنفس
   - ألم موضعي شديد
   - صعوبة السعال
   - قد يبصق بلغم مدمى

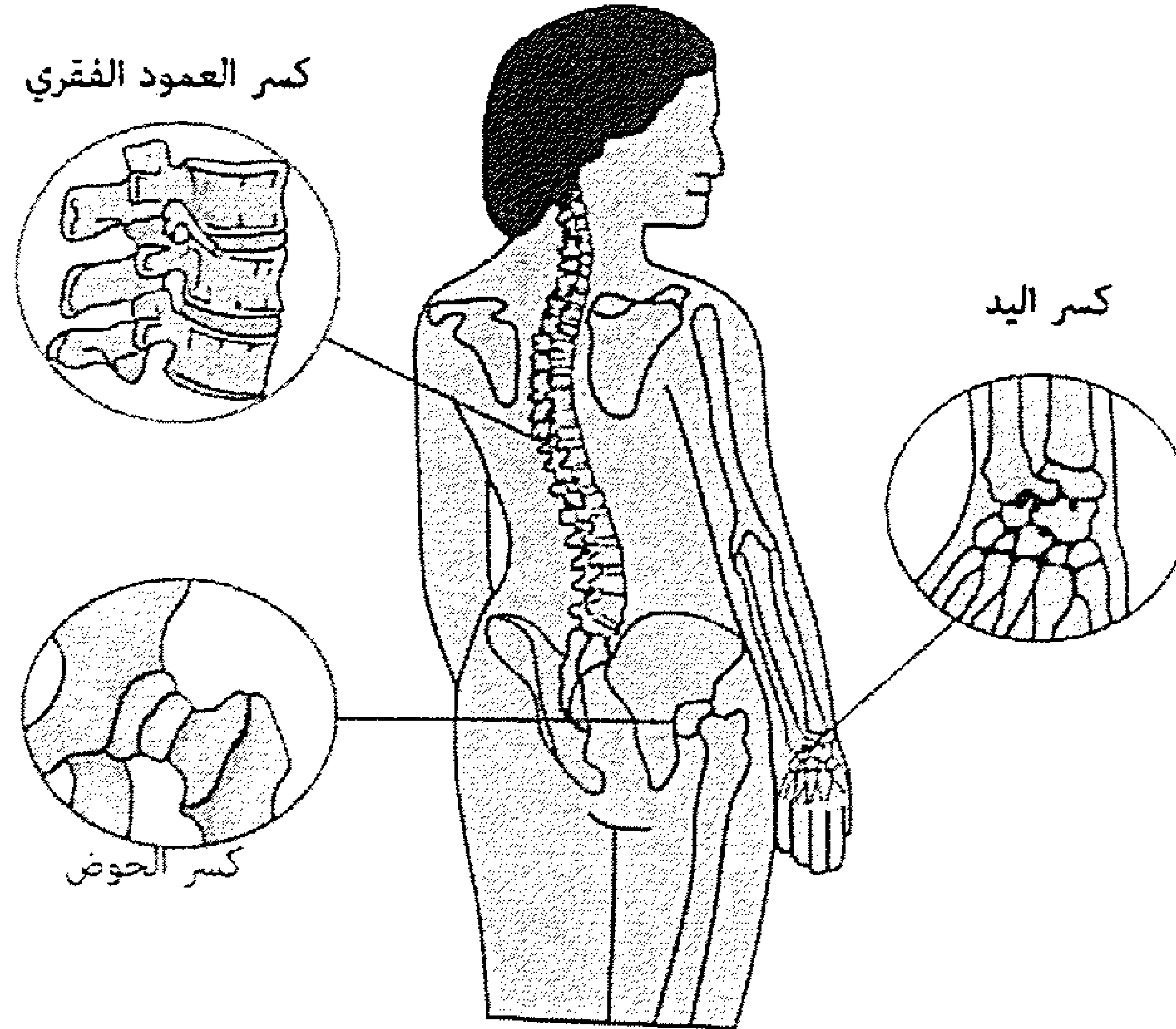
الإسعاف :

يوضع المصاب بوضع نصف جالس وينقل بسرعة إلى المستشفى وفي حال كان الكسر مفتوحاً فيعامل ككسر مفتوح, أو حتى نافذاً فيعامل كما في حالات الجرح النافذ .يجب القيام بسد الجرح بضغط عليه مع تغطيته بمادة بلاستيكيه لمنع دخول الهواء الى الفراغ الصدري .

كسر العمود الفقري :

الأسباب :

1. ضربة مباشرة على الظهر أو الرقبة.
2. ضربة غير مباشرة (سقوط على العقبين، التواء، انفتال في الرقبة أو الجزء الأعلى من الصدر) (صورة رقم 11)



صورة رقم (11) أمثلة على الكسور

الأعراض والعلامات :

- علامات الحالة الصدمة
- ألم في الظهر أو الرقبة
- إذا كانت الإصابة على مستوى الفقرات العلوية، الشعوربتنميل الطرفين العلويين ودائماً يُخشى في هذه الإصابة من أذية مركز التنفس في البصلة السيسائية (الضربة على الرقبة، أذية الأعصاب المغذية للجهاز التنفسي، توقف التنفس).

- إذا كانت الإصابة على مستوى الفقرات السفلية، تنميل الطرفين السفليين
- شلل جزئي أو كلي.
- ضعف بالإحساس على مستوى الأطراف.
- كلما ارتفع موقع الكسر ازدادت خطورته لأنه عندما يصل إلى الرقبة تزداد الخطورة بسبب إمكانية قطع الأعصاب المغذية للجهاز التنفسي وبالتالي توقف التنفس.

الإسعاف:

إن المسعف لدى مصادفته هذه الحالة يواجه إصابة غاية في الدقة علية أن يتعامل معها بهدوء وحذر. وبالتالي عليه أن ينتبه إلى ما يلي:

الحد من تفاقم الإصابة.

المحافظة الدائمة على الوضعية التي وجد عليها المصاب، فهنا يمنع تحريك المصاب أو ثنيه إلى الخلف أو على جنبه أو تركيزه في وضعية الجلوس لما لهذا الإجراء من خطر على المصاب مستقبلاً، فكسر العمود الفقري قد يكون مقتصراً على كسر بدون انزلاق أو انفصال الفقرات عن بعضها أي أن النخاع الشوكي لم يتأذى بشكل واسع، إلا أن تحريك المصاب بشكل عشوائي قد يحول هذا الكسر إلى كسر مترافق بانزلاق الفقرات، وبالتالي أذية النخاع الشوكي ــــــ الشلل .

توجد عوامل تؤثر في الإصابة ويجب على المسعف أخذها بعين الاعتبار :

وضع المصاب: على ظهره، على جنبه، على بطنه.

على ظهره:

يحافظ المسعف على وضعية المصاب كما هي دون أن يحركه ، كما يقوم بتحرير المسالك التنفسية وذلك برفع الرأس بهدوء ودون ثني أو تحريك الرقبة بشكل زائد.

على جنبه:

هنا دائماً نكمل وضع المصاب بوضع الأمان الجانبي سواء كان غائباً عن الوعي أو واعي ، ولاننسى تحضير المسند الذي يجب وضعه تحت الرقبة.

على بطنه:

نكمل وضع المصاب بوضعية تكون فيها المسالك التنفسية محررة وذلك بوضع يده تحت خده مع قشع الرأس بهدوء، ثم تُثنى الذراع الأخرى بحيث تكون اليد متجهة للأعلى كما تُثنى الرجل المقابلة وكل ذلك لتثبيت المصاب على الأرض ومنع حركته.

حالة المصاب: واعي أو غائب عن الوعي

دائماً في حال كان المصاب واعي نقوم برفع الرأس لتسهيل حركة التنفس لديه، وإذا كان المصاب ممدداً على ظهره وفقد وعيه فإننا نقوم بتركيزه بوضعية الأمان الجانبي المحسن في حال كان لدينا عدد كافٍ من المسعفين إلا أنه توجد حالات يكون فيها المسعف وحيداً والمصاب غائب عن الوعي فهنا يحضر المسعف المسند الموضوع بجوار الرأس ويضع المصاب بوضعية الأمان الجانبي، وفي حال تواجد مسعفين يقوم أحدهما بإسناد الرأس والآخر بقلب المصاب إلى وضعية الآمان الجانبي

عدد المسعفين: إن إصابة كسر العمود الفقري هي إصابة دقيقة يتطلب التعامل معها توفيرعدد كافي من المسعفين لذلك على المسعف ألا يتوانى عن طلب المساعدة في حال توفرها , وفي حال عدم وجود مضاعفات للإصابة (فقد وعي) فالمسعف يبقى بجوار المصاب ليراقبه ريثما تأتيه المساعدة .

خطر وقوع حادث متفرع عن الحادث الأول :

1. هنا يضع المسعف حماية حياة المصاب وكذلك حمايته الشخصية في الأولوية لذلك يقوم بسحب المصاب إلى مكان آمن، في حال كان وحيداً يقوم بسحبه مضطراً من رجليه كما رأينا في الفصل الأول ، وفي حال تواجد مسعفين يقوم أحدهما بسند الرأس والآخر بسحب المصاب .
2. أفضل طريقة للتعامل مع إصابة كسر العمود الفقري تتم من خلال تواجد فريق إسعاف مدرب يقوم بالمحافظة على وضعية المصاب كما وجد ، وإذا فقد وعيه يوضع بوضع الأمان الجانبي المحسن ثم ينقل إلى المحمل بطريقة الجسر المحسن ويثبت على المحمل بشكل جيد لمنع حركته أثناء السير بالمحمل .

يجب إخضاع المصاب في هذه الحالة إلى المراقبة المستمرة للتدخل في حال حدوث أي مضاعفات أخرى .

كسر الحوض :

الأسباب :

نفس أسباب كسر العمود الفقري .

العلامات :

- ألم شديد في البطن أو الوركين .
- عدم قدرة المصاب على الحركة .
- أعراض وعلامات الحالة الصدمية .

الإسعاف :

ينقل المصاب إلى المحمل بالوضعية التي وجد عليها بحيث يكون الحوض مركزاً بشكل جيد بين لفتين من البطانيات كل لفة منهما من أحد جانبي الحوض، وتوضع الربطة من فوق الفخذين والخصر فقط.

إصابات المفاصل:

الالتواء :

هي إصابة تلحق بالمفصل ينتج عنها تمدد في الأربطة المفصلية ويبقى السطحين المفصليين متصلين مع بعضهما.

الأسباب :

- ضربة مباشرة .
- حركة غير ثابتة تؤثر على الطرف .

الأعراض والعلاج :

- الشعور بالألم عند الحركة أو عند جس منطقة الإصابة.
- تورم وانتفاخ مكان الإصابة.
- الحركة ممكنة لكنها تسبب الألم.
- أكثر أماكن حدوث الالتواء: الكاحل – المعصم – الإصبع – الركبة.

الإسعاف :

إذا كانت الإصابة حديثة الوقوع فهنا يجب تعريض المفصل للماء البارد أو أكياس الثلج لمدة 5-10 دقائق.

يربط بإحكام بواسطة رباط مطاطي وذلك لتخفيف التورم والألم

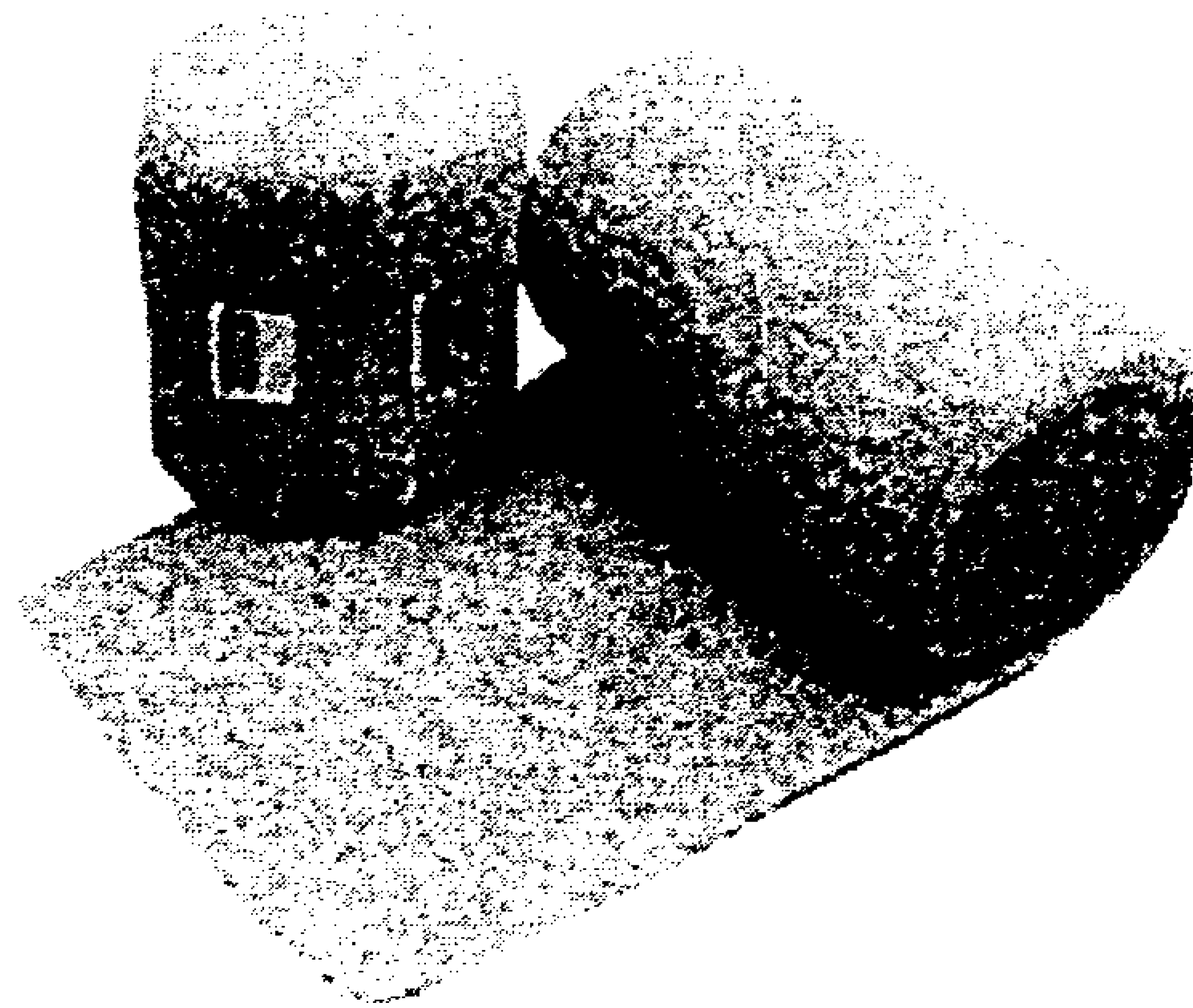
ينصح برفع الطرف المصاب لمدة 24 ساعة على الأقل ، يرفع الرباط ليلاً لئلا يلعب دور ضاغط

في صباح اليوم التالي يوضع المفصل في مياه دافئة ويدلك بلطف من الأعلى الى الأسفل ثم يدهن بكريم مسكن للآلام المفصلية (ديكلوفيناك الصوديوم مثلاً) ويعاد وضع الرباط.

إذا كانت الإصابة في القدم، توضع على المفصل كمادات دافئة لتسريع الشفاء ثم يدلك قليلاً ويدهن بكريم مسكن للألم ويربط بواسطة رباط ضاغط.

طريقة استعمال الرباط الضاغط:

يوجد عدة أنواع من الأربطة حسب عرضها وهي: 5 سم تستعمل لربط الأصابع، 7سم تستعمل لربط اليد والساعد والمرفق والركبة، 10سم تستعمل للقدم والفخذ والكتف، ويوجد 15سم. (صورة رقم 12)

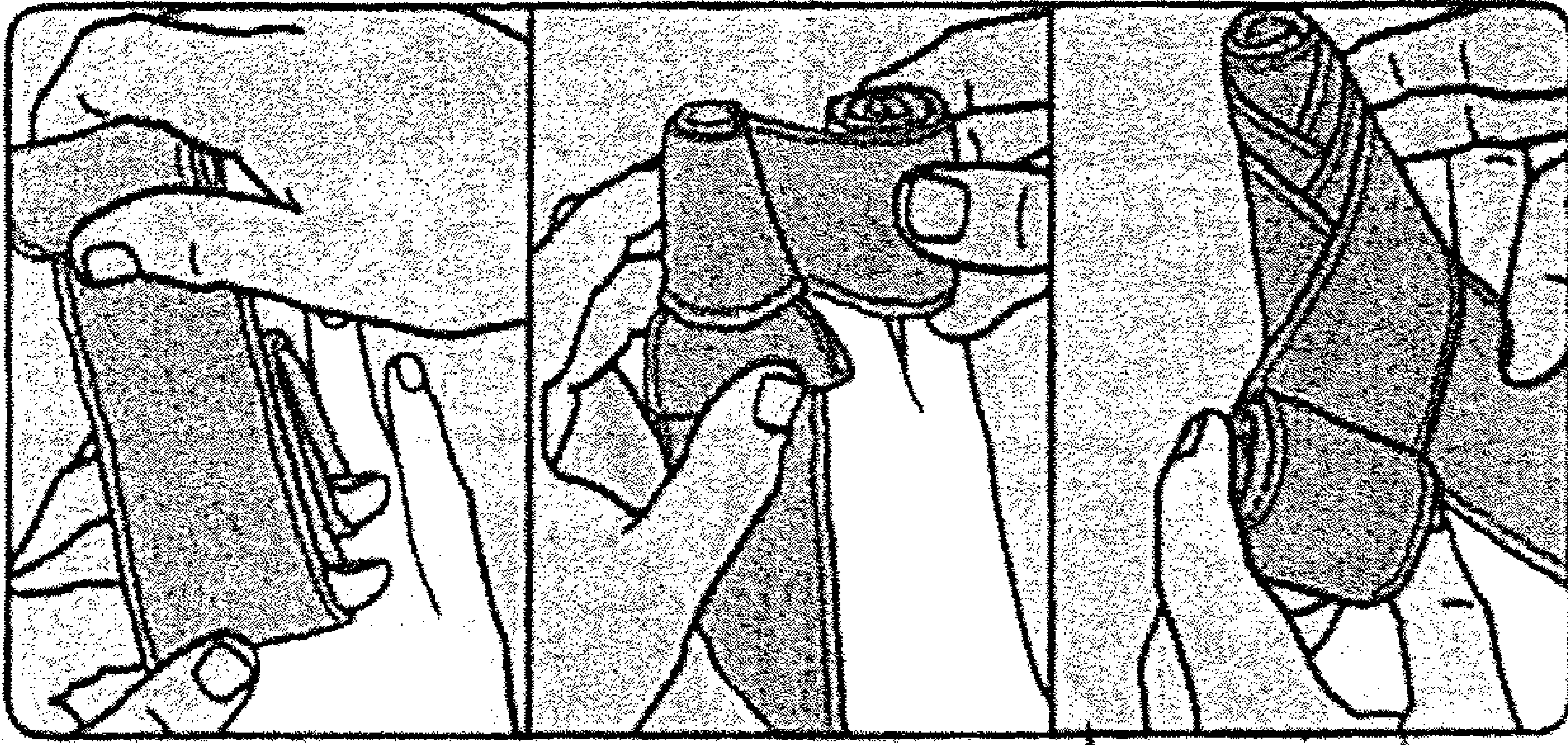


صورة رقم (12) الرباط الضاغط

يمسك المسعف اللفافة بيده اليمنى موجهة للأعلى ويضع الرباط من اليسار إلى اليمين إذا كان أيمن وبالعكس إذا كان أعسر. نبدأ بوضع الرباط دائماً بلف اللفة الأولى منحرفة قليلاً ثم تثنى الزاوية وتلف فوقها اللفة الثانية وبذلك نحول دون انزلاق الرباط.تختم عملية الربط بلفتين دائريتين ونثبت الرباط بواسطة دبوس الرباط أو بواسطة دبوس عادي ولكن ندخله من الأعلى للأسفل.

ربط الأصبع :

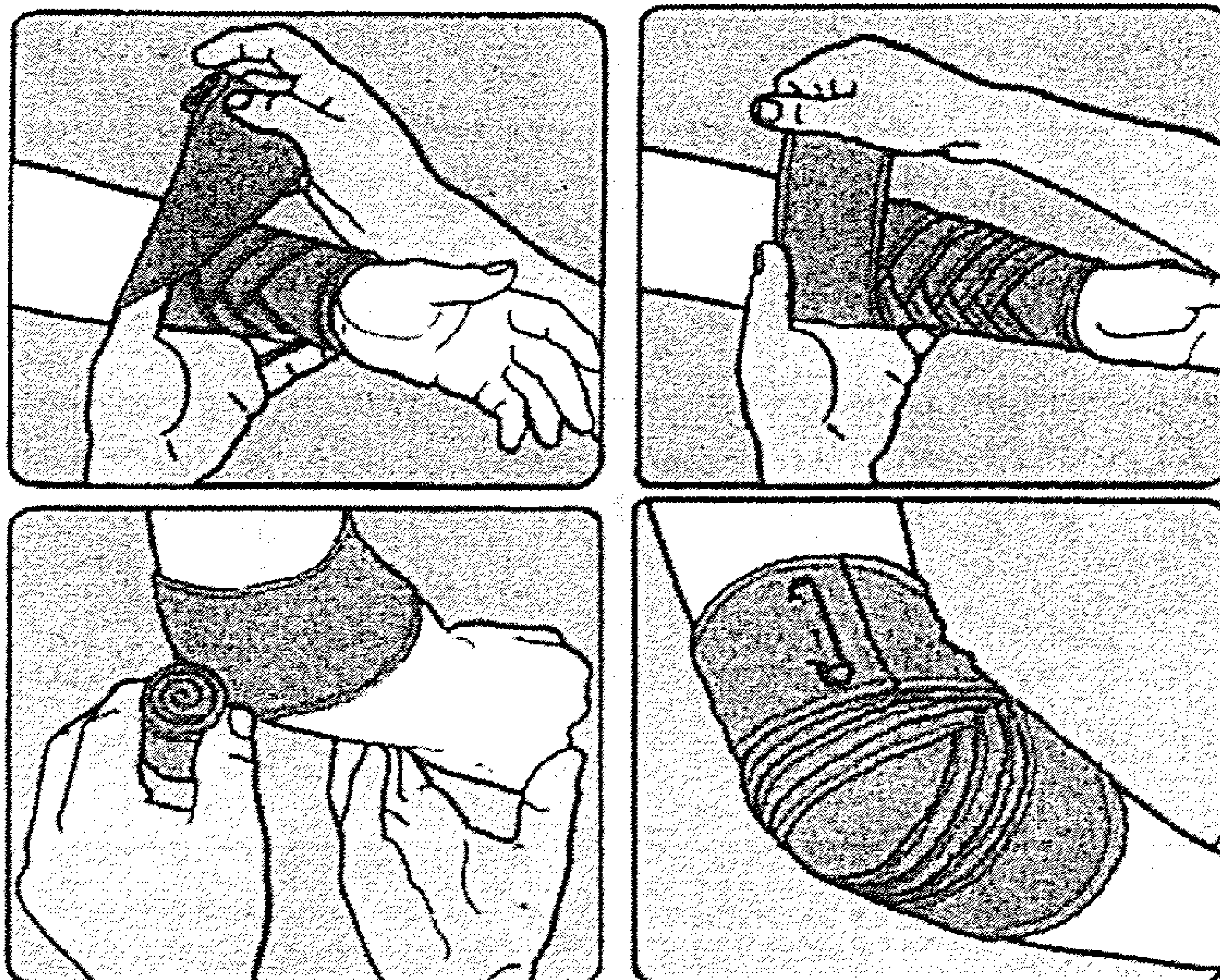
دائماً نستخدم الإصبع السليم المجاور للإصبع المصاب كجبيرة ما عدا الإبهام حيث نستعمل قطعة خشبية لتثبيته. تلف طبقتان دائريتان من الرباط حول المعصم ثم يمرر الرباط بشكل منحرف على ظاهر اليد وحتى طرف الإصبع ، ويمرر الرباط تحت الإصبع ثم يعاد لفه عليه مرة أو مرتين وتثبت هذه اللفات بواسطة لفة دائرية .يعاد توجيه الربط باتجاه المعصم بلفات لولبية (ثمانيات) منطلقة من الإصبع حتى المعصم مع انحراف يوازي ثلث عرض الرباط في كل لفة، ويختم الرباط بلفتين دائريتين حول المعصم.يوضع الدبوس على ظاهر المعصم. (صورة رقم 13)



صورة رقم (13) ربط الاصبع

ربط المرفق أوالركبة :

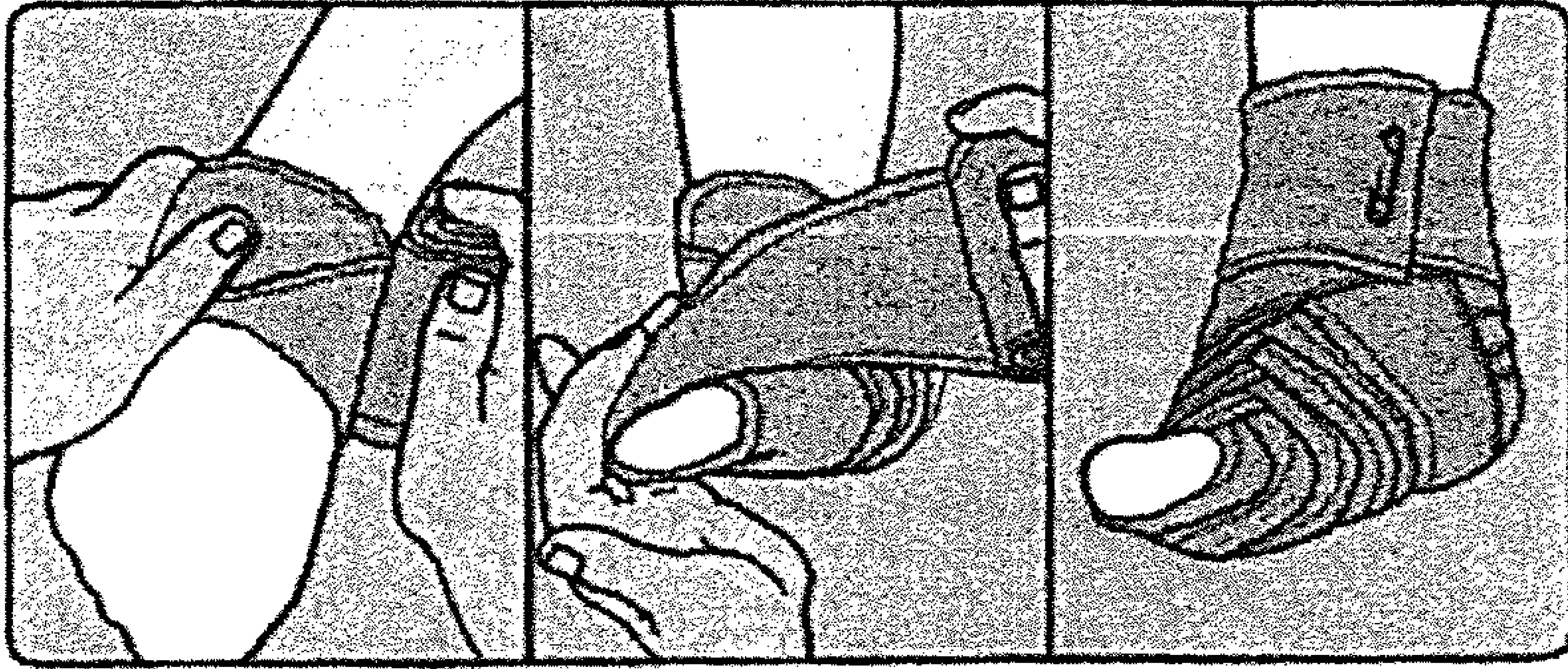
يثنى المفصل قليلاً وتلف طبقتان من الرباط دائريتان على وسطه, ثم تلف طيات الرباط الأخرى بشكل مداورة على الساعد والذراع أو على الساق والفخذ.يختم الرباط بلفتين دائريتين فوق المفصل. يوضع الدبوس من الخارج على الجهة الخارجية للذراع أو الرجل. اذاً اللفات تكبر كلما اتجهنا الى الأعلى. (صورة رقم 14)



صورة رقم (14) ربط الساعد والمرفق

ربط الكاحل:

يكون الكاحل في وضع زاوية قائمة، يلف الرباط لفتين دائريتين حول الكاحل و يلف الربط حتى يصل طرف القدم التي ما زالت في زاوية قائمة، وتعمل مجموعة من اللفات بشكل مشدودة باعتدال تحيط بالرجل والكاحل ملفوفة من تحت الى فوق، يختم الرباط بلفتين دائريتين حول الكاحل، ويغرز الدبوس الى الخارج من ناحية الكاحل الخارجية. (صورة رقم 15)



صورة رقم (15) ربط الساعد

الخلع :

تعريف :

إصابة تلحق بالمفصل يحدث فيها تمزق في الأربطة المفصلية وتباعد الطرفين المفصليين عن بعضهما.

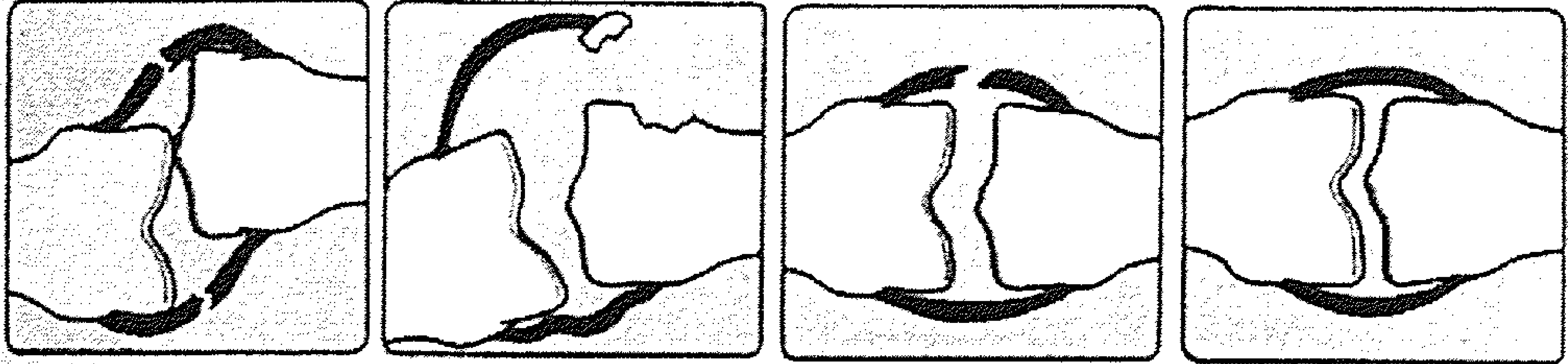
الأسباب :

- حوادث السقوط على الأرض.
- الضربة المباشرة.

الأعراض والعلامات :

- تشوه واضح مكان الإصابة.
- التورم والانتفاخ.
- الألم الشديد عند محاولة الحركة أو عند جس منطقة الإصابة.
- تغير اللون في جلد المنطقة المصابة.
- تكون الحركة غير ممكنة أو مؤلمة جدا.

- أكثر أماكن حدوث الخلع : الكتف، الكوع، الإبهام وبقية الأصابع، الفك، الركبة (صورة رقم 16)



صورة رقم (16) الخلع

خلع الكتف :

وهي الإصابة الأكثر حدوثاً ,يمكن كشف هذه الحالة من خلال مقارنة الكتف المصابة مع السليمة، حيث يلاحظ تشوه واضح في الكتف المصابة ويعجز المصاب عن تقريب مرفقه من جسمه.

الإسعاف:

- يمتنع المسعف عن محاولة إعادة المفصل المخلوع إلى مكانه لأنه قد يتسبب بإحداث كسر أو إصابة وعائية أو تمزقات جديدة في الأربطة المفصلية.
- تثبيت الكتف بواسطة العلاقة المنحرفة مع وضع حشوة تحت الإبط لسند الذراع.
- ينقل المصاب إلى المستشفى.

خلع الركبة أو الكوع:

هنا يثبت مكان الإصابة بالوضعية التي وجد بها بحيث يستخدم المسعف العلاقة المناسبة للحالة

خلع الفك السفلي:

هنا يكون الفم مفتوحاً والمصاب غير قادر على إغلاقه.

الأسباب:

- فتح الفم بصورة واسعة جداً كما في حالات:

التثاؤب، تناول لقمة كبيرة جداً، أثناء المعالجة السنية المطولة، إدخال أنبوب التخدير داخل الفم أثناء العمل الجراحي.

الإسعاف:

يعيد المسعف الفك السفلي إلى وضع طبيعي وذلك بوضع الإبهامين على السطوح العلوية (الطاحنة) للأسنان الخلفية بينما توضع بقية الأصابع تحت الفك، يدفع المسعف الفك بهدوء شديد نحو الأسفل والخلف قليلاً فيعود الفك مباشرة إلى وضعه الطبيعي، وبعدها يثبت الفك بواسطة رباط المقلاع ويعرض المصاب على طبيب إختصاص في جراحة الفك لتثبيت الفك بشكل جيد.

إصابة العضلات:

الشد العضلي:

تعريف:

إصابة تلحق بالعضلات يحدث فيها تمدد في الألياف أو تمزق جزئي أحياناً بسبب الإجهاد المفرط.

قد يحدث الشد في الظهر عند رفع الأوزان الثقيلة بأسلوب خاطئ.

الإسعاف:

في حالة شد الظهر:

على المصاب أن يلزم السرير بحيث يستخدم الألواح الخشبية ليضعها اسفل الفراش وينام عليها، كما يجب عليه ألا يتعرض للبرد.

في الحالات الأخرى من الشد: توضع على مكان الإصابات كمادات دافئة ويرتاح المصاب مع رفع الطرف المصاب إلى الأعلى كما يقوم بتدليك العضلة بلطف.

يعرض المصاب على الطبيب.

التمزق العضلي:

تعريف:

إصابة تلحق بالعضلات يحدث فيها تمزق كبير في الألياف العضلية وهي إصابة مؤلمة للغاية.

الإسعاف:

يثبت الطرف المصاب بالوضعية التي وجد فيها بطرق التثبيت المناسبة (يعامل معاملة الكسر) وينقل المصاب إلى المستشفى بسرعة.

طريقة تثبيت كسر العمود الفقري:

- نضع لوح خشبي على المحمل ونجهز بطانية عليه.
- نضع حشوات على المحمل في الأماكن إلي تمثل الفراغات الطبيعية لجسم المصاب، ويجب أن تكون هذه الحشوات بنفس ارتفاع وعرض منطقة الفراغ الطبيعي.
- نصنع كعكة لتوضع على المحمل تحت الرأس، ونربطها من كلا طرفيها برباطين.
- ينقل المصاب إلى المحمل بطريقة الجسر المحسن.
- نأخذ بطانيتين ونلف كل واحدة بشكل مائل لنحصل على ما يشبه الميزابة ونمرر كل واحدة منها من بين الرجلين إلى الجانب الخارجي للجسم.
- نصنع حشوة نمررها حول الرأس من الكتف إلى الكتف المقابلة.
- نغطي المصاب ثم يقوم قائد المجموعة بلف كل رباط موصول بالكعكة وذلك بتمريره فوق الجبهة و ربطه على الجهة المعاكسة له من المحمل.
- نأتي بحبل طويل و نربطه بالقبضة الخلفية للمحمل ونمرره حول القدمين بشكل 8 ثم نتجه به للأعلى لنصنع عقدة عند منتصف الساق وذلك بثني الحبل بزاوية قائمة وتمريره من تحت المحمل إلى الجهة الأخرى ثم لفه

حول الزاوية القائمة ثم الصعود إلى الأعلى لنصنع عقداً أخرى عند الركبة ومنتصف الفخذ والورك.نربط نهاية الحبل عند طرف المحمل يجب أن ننتبه إلى أن الحبل يشد جيداً وأن يصعد في منتصف المسافة بين الرجلين.

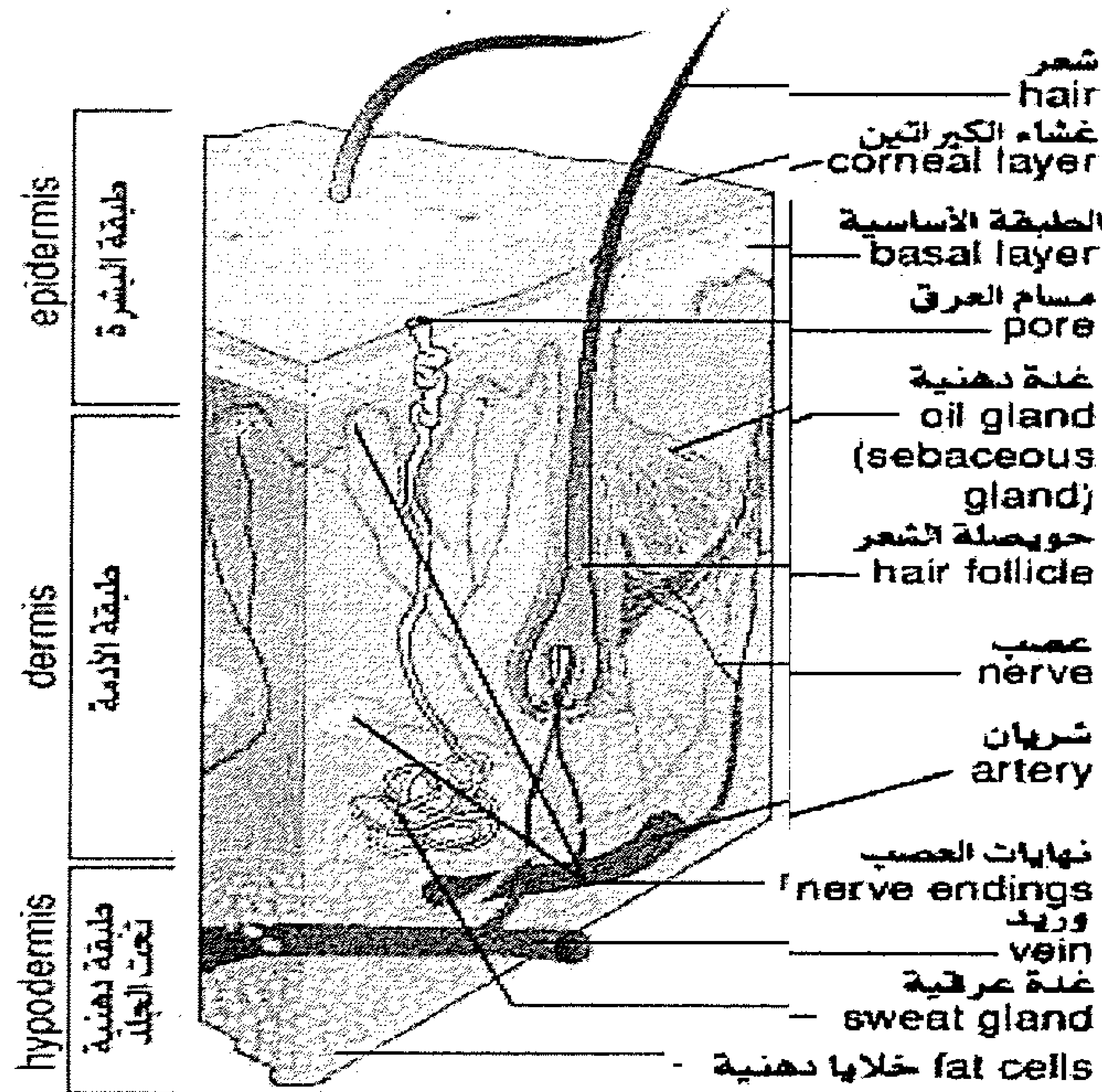
- نستخدم رباطين عريضين بشكل حرف X على الصدر، نربط أحد طرفيهما بقبضة المحمل الأمامية والطرف الثاني نربطه على الحبل

الفصل السابع : الجلد

إسعاف إصابات الجلد

الجلد: هو الغلاف الذي يغطي جسم الإنسان ويفصل بين الجسم والوسط المحيط.

يقسم الجلد إلى طبقتين رئيسيتين هما: البشرة والأدمة (صورة رقم 1)



صورة رقم (1) الجلد

البشرة:

وهي عدة طبقات من الخلايا تكون السطحية منها متقرنة، تمثل عازلاً جيداً وتترطب بشكل دائم بواسطة المفرزات العرقية و الدهنية.

الأدمة:

نسيج ضام يحوي الأوعية الدموية والنهايات العصبية وجذور الأشعار (التي ترتبط بها الغدد الدهنية) إضافة إلى الغدد العرقية التي تفتح مسامها على سطح البشرة.

وظائف الجلد :

1. يحمي من الصدمات وتقلبات الحرارة .
2. يحتوي على نهايات عصبية تؤمن الإحساسات المختلفة (ألم، ضغط، حرارة....)
2. يساهم في عملية طرح الفضلات من خلال عملية التعرق.
3. يعتبر خط الدفاع الأول ضد دخول العوامل الممرضة إلى الجسم.
4. يساهم في تكوين الفيتامين D عند التعرض للشمس.

إصابات الجلد

الجروح:

الجرح هو التمزق لحالة الاستمرارية والاكتمال لجلد الإنسان، وفي بعض الأحيان لبعض الطبقات السفلى منه، وتختلف طريقة إسعاف الجريح باختلاف خطورة الجرح ونوعه.

تقسم الجروح إلى نوعين:

جروح بسيطة وجروح بليغة.

وهذه الجروح لها عدة أشكال: السحجة (الكشط)، القطع، التمزق، الثقب، النتف أو القلع.

اولا: الجروح البليغة:

هو جرح يتميز بإحدى الصفات التالية:

واسع – عميق – فيه أجسام غريبة (تراب ، زجاج ، شظايا ....) ملتهب – يصيب مواقع حساسة (العين ، الوجه.....) – يحدث عند الأطفال والمسنين أو الذين يشكون من أمراض عامة شديدة .

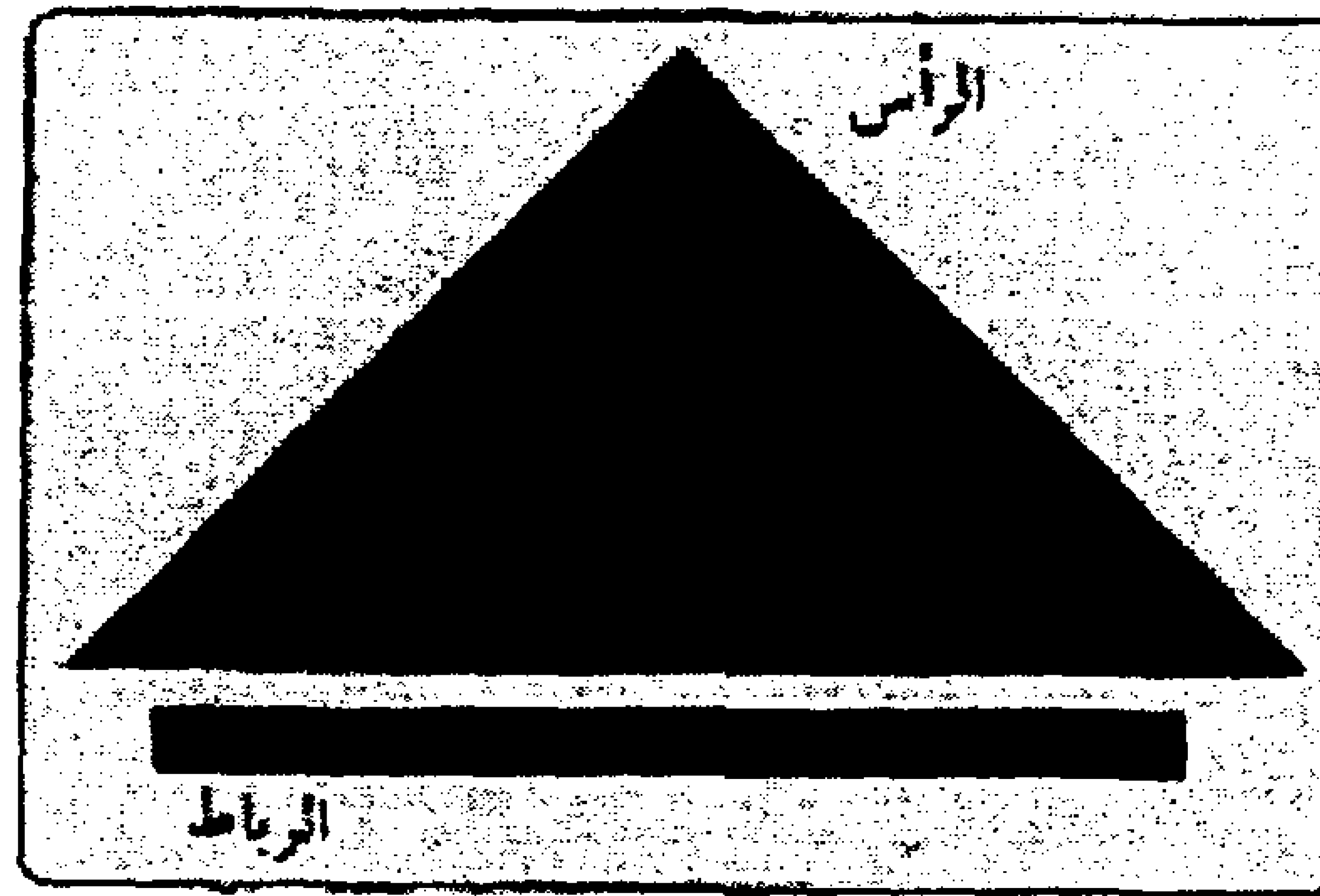
الإسعافات الاولية في حالة الاصابة بالجروح البليغة :

تغليف (تغطية) الجرح :

الهدف من تغليف الجرح هو تغطيته لحمايته من العوامل الخارجية لقليل فرصة الاصابة بالالتهاب او العدوى ريثما يتسنى نقل المصاب لاقرب مركز صحي.

يستعمل عادة للتغليف أي قطعة قماش نظيفة وكافية لتغطية الجرح بالكامل . ومن اكثر الانواع شيوعا هو الرباط الثلاثي:

الرباط المثلثي : هو رباط مرتجل من قطعة مثلثة من النسيج غير المطاط عادة وهو أفضل أداة لتغليف الجرح تغليفاً سريعاً ومؤقتاً .(صورة رقم 2)



صورة رقم (2) الرباط المثلثي

يكون عادة على شكل مثلث متساوي الساقين وهو مؤلف من: رأس وقاعدة وطرفين، وإن هذا الرباط يجب أن يغسل ويكوى بشكل دائم ويحفظ داخل أوعية مغلقة للحفاظ على نظافته. كما أنه يجب أن يكون مطوياً بعناية، وعند الاستعمال يمسك من طرفيه ويفتح وذلك للحفاظ على نظافته .

قواعد عامة لاستعمال الرباط المثلثي :

- يجب أن يغطي الرباط المثلثي الجرح بشكل كامل.
- رأس المثلث يكون عادة للأعلى باستثناء حالات قليلة.
- لا يعقد الرباط المثلثي على مكان الجرح.
- قد يحتاج المسعف أحياناً إلى رباط لتثبيت المثلث.
- من المفضل ألا يشد الرباط بقوة كبيرة على مكان التغليف.

طرق التغليف :

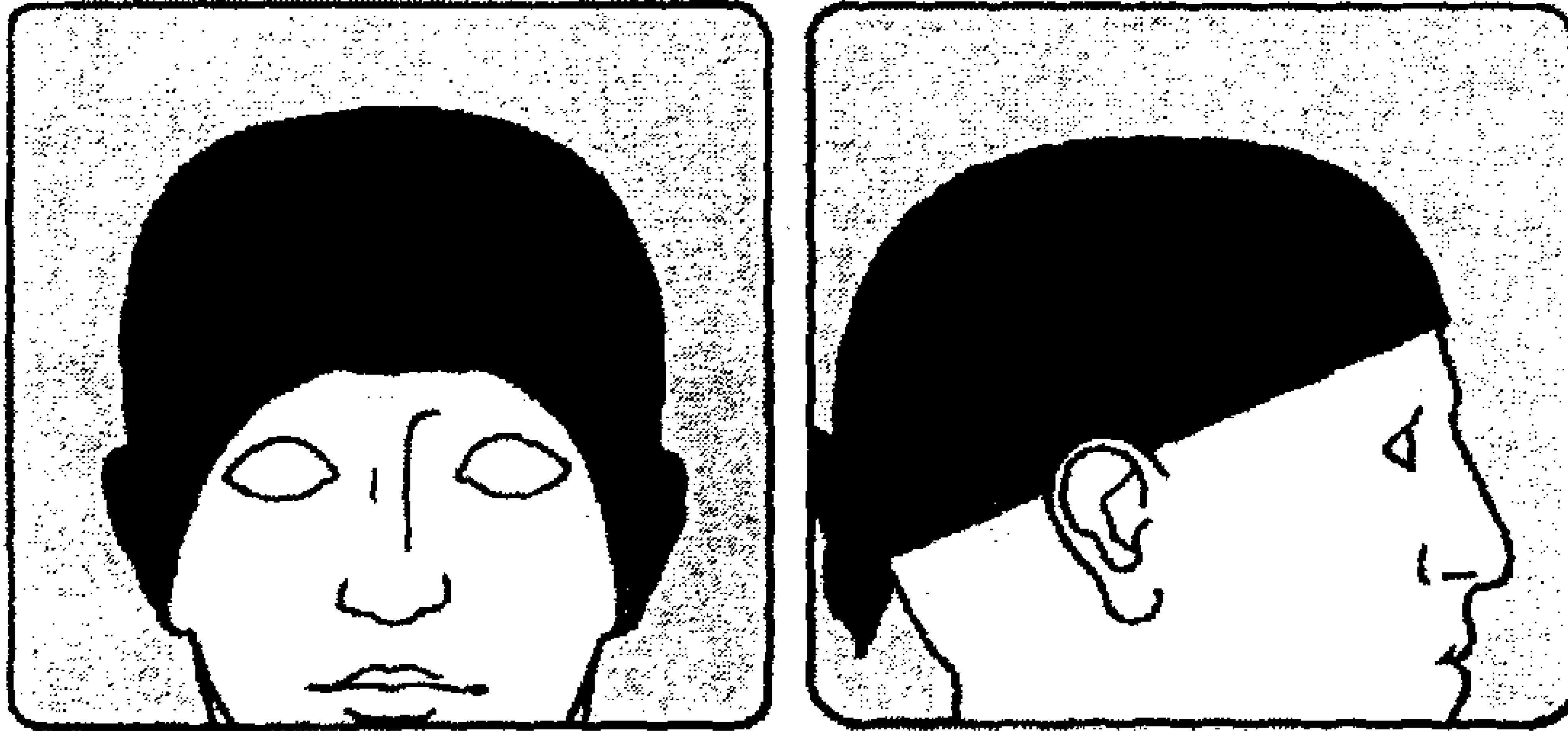
تغليف الرأس:

جرح في مقدمة الرأس:

توضع قاعدة الرباط المثلثي أسفل الجبين، ورأس المثلث متدلٍ على الرقبة ويعقد الطرفان على الرقبة يحصر رأس المثلث داخل العقدة، وتبقى الأذنان محررتين.

جرح في مؤخرة الرأس:

يعمل المسعف بموجب الطريقة المفصلة أعلاه، ولكن توضع القاعدة تحت الرقبة و العقدة على الجبين، وتكون الأذنان مغطاتين حسب الشكل التالي (صورة رقم 3)



صورة رقم (3)

تغليف المفاصل والأطراف:

إن القاعدة العامة هنا تقضي بوضع رأس المثلث إلى الأعلى باتجاه جذر الطرف فيما تكون القاعدة أفقية,باستثناء حالة اليد والقدم.

الكتف:

يوضع رأس المثلث على الكتف ويلف هذا الرأس حول رباط (ربطة عنق مثلا) يعقد بعد تمريره تحت الإبط المواجه .يلف الطرفان ويشبكان حول الذراع ويعقدان فوق المرفق.

المرفق:

يوضع رأس المثلث فوق القسم الخارجي من المرفق الذي يكون نصف مثني يشبك الطرفان في ثنية المرفق ويعادان ليربطا فوق المرفق.

اليد:

يوضع المثلث على اليد بحيث تكون القاعدة في مستوى المعصم، يطوى رأس المثلث على الأصابع، يشبك الطرفان ويعادان ليربطا حول المعصم، يمكن ترك الإبهام طليقا إن لم يكن مصابا.

الورك :

الطريقة هنا هي التي اتبعت بالنسبة للكتف، ولكن الرباط الذي يثبت رأس المثلث يكون معقودا حول الخصر ويكون الطرفان متشابكان في جهة الفخذ الداخلية.

الركبة:

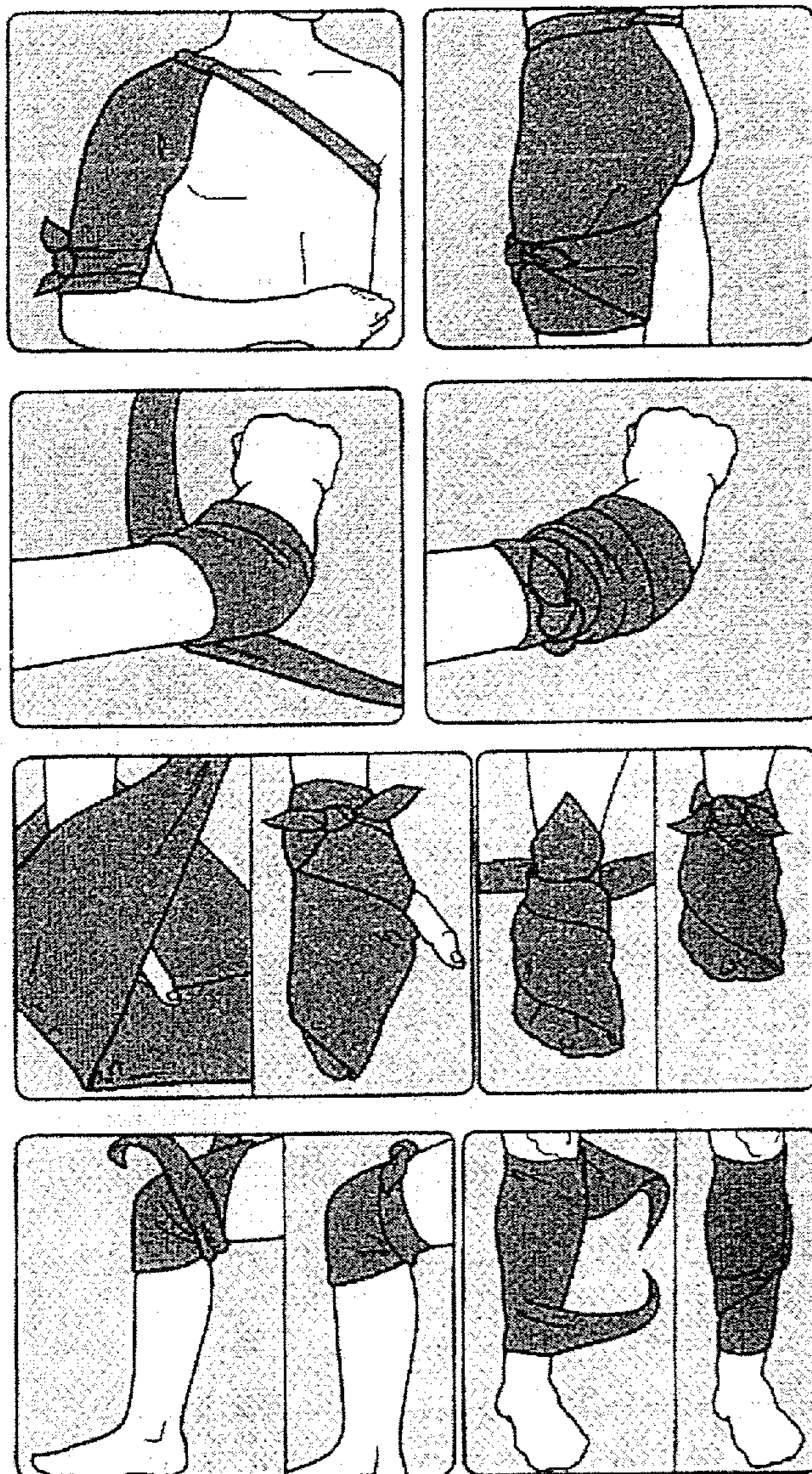
نفس طريقة ربط المرفق، ولكن الرأس يكون موضوعا إلى الأمام فوق الركبة النصف مثنية.

القدم:

توضع القدم على الرباط المثلثي ويثنى الرأس على ظاهر القدم بينما يلف طرفي الرباط حول جذر القدم ليعقدا حول الكاحل.

أجزاء الأطراف (العضد، الساعد، الفخذ، الساق):

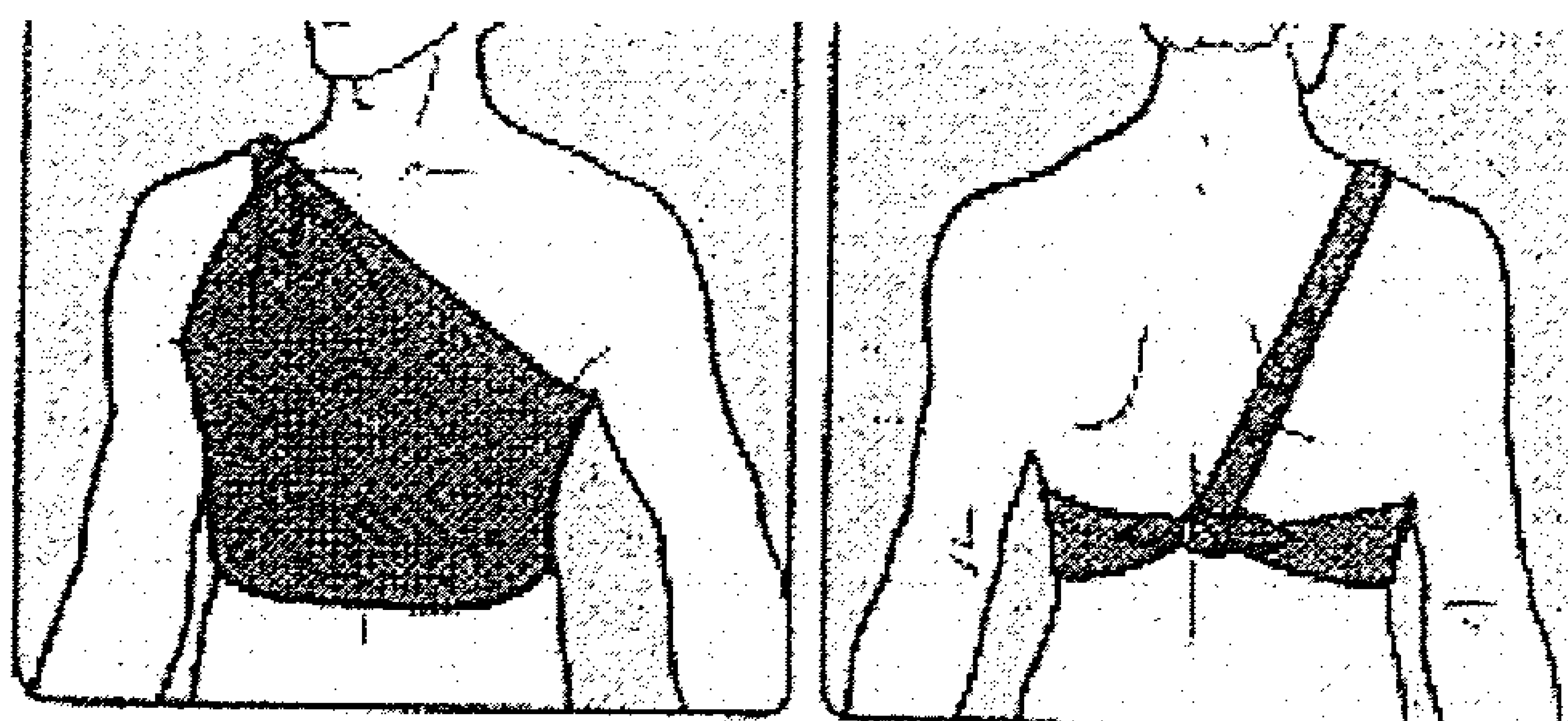
يوضع رأس المثلث في اتجاه أعلى الطرف وقاعدته فوق المفصل، يلف الطرفين باتجاهين متعاكسين ويربطان حسب الشكل التالي (صورة رقم 4)



صورة رقم (4)

تغليف الصدر:

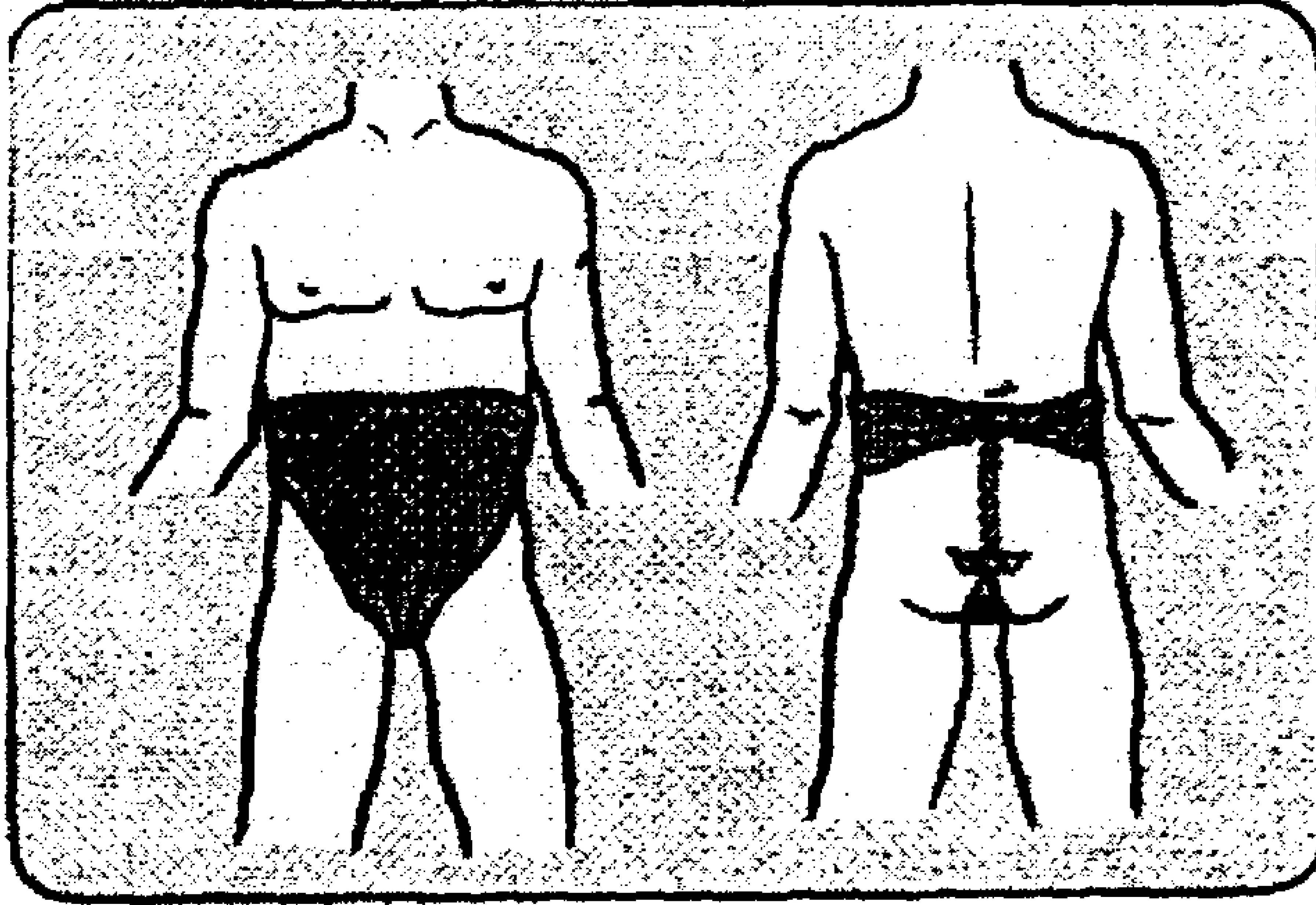
يجري تغليف الصدر بوضع رأس المثلث من جهة على الكتف، وتعقد القاعدة الكبيرة عند الجزء الأسفل من الصدر، يمدد رأس المثلث بواسطة رباط يثبت إليه بعقدة مسطحة، ويثبت الرباط داخل عقدة طرفي المثلث حسب الشكل التالي: (صورة رقم 5)



صورة رقم (5)

تغليف البطن:

يجري تغليف البطن بوضع رأس المثلث إلى الأسفل والقاعدة عند أعلى البطن تقريبا.يربط الطرفان على الظهر نأتي برباط رفيع ونعقده مع رأس المثلث ومع عقدة الطرفين في الخلف حسب الشكل التالي: (صورة رقم 6)



صورة رقم (6)

قواعد عامة للعناية بالجروح:

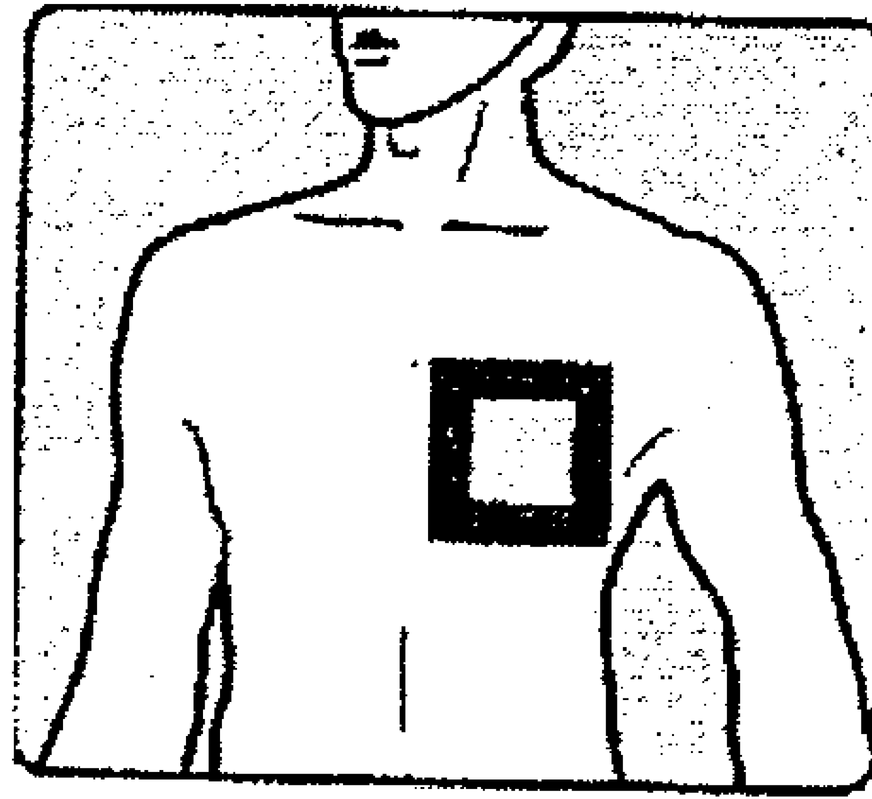
- لا نضع مطهرات على الجرح البليغ .
- لا يحاول المسعف نزع الأجسام الغريبة من الجرح .
- لا يلمس المسعف الجرح و لا بأس من خروج الدم منه .
- يمدد المصاب في وضع أفقي لتلافي الحالة الصدمية ويغطى وتتم طمأنته واستجوابه .
- نقل المصاب إلى المشفى لتلقي المعالجة المناسبة .

حالات خاصة:

الجرح النافث في الصدر:

في هذه الحالة يكون لدى المصاب جرحاً عميقاً يصل حتى الرئة وهنا يحدث نزيف داخلي ونزيف خارجي يحوي فقاعات هوائية صادرة عن الرئة يخرج عند الزفير هذا النوع من الإصابات تسببه طعنات سلاح أبيض أو رصاصة أو شظية قنبلة أو حتى كسر مفتوح في أضلاع القفص الصدري.

- يضع المسعف عدة طبقات من الضمادات المعقمة أو حتى كيس نظيف يكون شكلها مربعي ، تثبت من أطرافها الأربعة بلاصق طبي ما عدا الطرف السفلي الذي يترك قسم منه دون إغلاق بلاصق وذلك لكي يسمح بخروج الدم دون الفقاعات الهوائية. (صورة رقم 7)



صورة رقم (7)

- يوضع المصاب بوضع النصف جالس (Semi-follower position) وينقل بسرعة إلى المشفى مع المراقبة.

الجرح البليغ في البطن:

يغلف مكان الجرح جيداً بحيث يكون الرباط مثبتاً بإحكام، وإذا كان المعي او الاعضاء الداخلية خارجاً من الجرح على المسعف ألا يحاول إدخاله إنما يضع على الجرح قطعة قماش نظيفة ويضع فوقها رباط مثلثي كما ورد في فقرة تغليف البطن يثبت المصاب بوضعية المرأة التي تلد مع النقل السريع إلى المشفى وفي حال تأخر الوصول إلى المشفى ترطب الضمادة بالماء كما يمتنع المسعف عن إعطاء المصاب أي سوائل.

الجرح الذي يحتوي على أجسام غريبة:

هذه الأجسام الغريبة على الغالب تكون (سكين، مفك براغي، قطعة حديد أو زجاج كبيرة) بحيث بقيت هذه الأجسام منغرزة في الجرح، وهنا على المسعف ألا يحاول إخراجها وإنما يثبتها في مكانها لأنها تشكل نقطة ضغط على الأوعية الدموية المصابة، ويتم التثبيت بأن تحاط بكعكات مناسبة لها في الحجم توضع فوق بعضها حتى تغطي الجسم الغريب ثم تثبت الكعكات بواسطة رباط يلف بشكل 8 حول الجرح.

يمدد المصاب على الأرض ويغطى وينقل إلى المشفى بسرعة مع الحرص الشديد على عدم تحريكه كثيراً.

جرح العين:

إن جرح العين دائماً جرح خطير.

- يمدد المصاب على الأرض بشكل أفقي ويطلب منه ألا يحرك رأسه أبداً وأن يبقى بصره موجهاً إلى فوق .
- يضع المسعف على العينين عدة طبقات من الضمادات الصغيرة من الشاش أو النسيج النظيف وتثبت بإحكام بشريط لاصق طبي، ثم ينقل المصاب إلى المشفى
- في حال وجود إصابة نافذة في العين (جسم غريب منطمر في العين) فهنا يجب تغطية العينان لمنع حركة العين المصابة، ويبقى المصاب مستلقياً على ظهره بهدوء وينقل إلى المستشفى.
- في حال تعرض العين لكدمة نتيجة لكمة أو حادث سيارة فهنا كذلك تغطى العين المصابة ويبقى المصاب مستلقياً على ظهره بهدوء وينقل إلى المستشفى.

حالة خاصة:

إزالة جسم غريب عن سطح كرة العين أو عن سطح الأجفان: غالباً ما تدخل بعض الأجسام الغريبة إلى العين وتحتك بها محدثة ليس فقط تهيجاً في العين وإنما خطر الاحتكاك بسطح العين و الإندخال فيها.

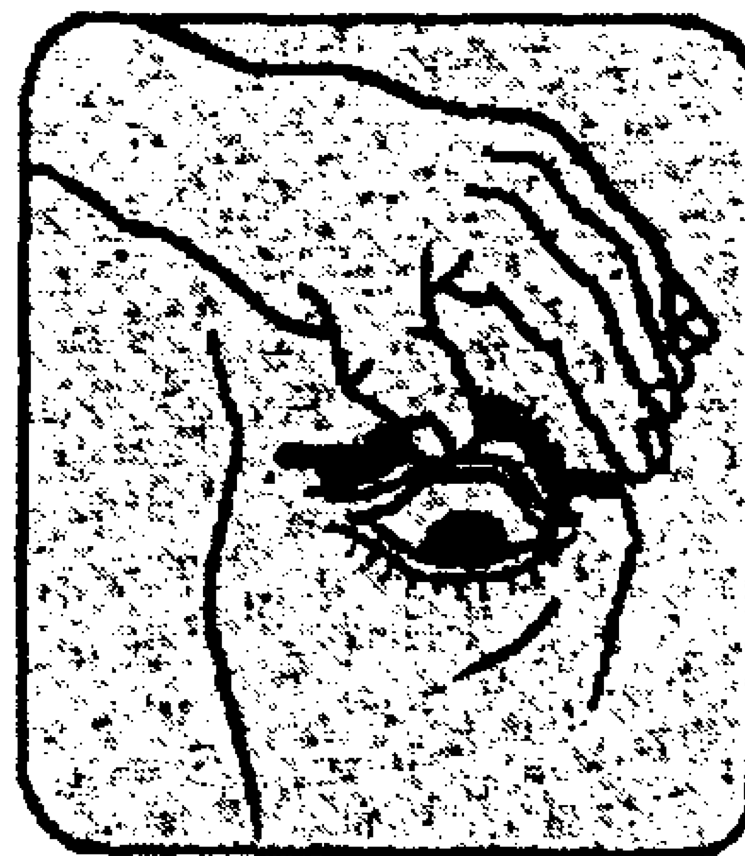
الأعراض :

- احمرار العين .
- الشعور بالحرقة و الحرارة في العين .

- انهمار متزايد للدموع
- الألم

الإسعاف الاولي:

- يغسل المسعف يده جيداً.
- لا يسمح للمصاب بفرك عينه المصابة أو محاولة إخراج الجسم الغريب بأداة صلبة.
- يقلب الجفن السفلي إلى الأسفل، فإذا وجد الجسم الغريب يخرجه المسعف بدفعه بواسطة زاوية منديل نظيف (محرمة) ولا يستعمل القطن هنا.
- إذا لم نجد الجسم الغريب فقد يكون تحت الجفن العلوي، وهنا نطلب من المريض أن ينظر إلى الأسفل ثم يسحب الجفن العلوي ويسدل فوق الجفن السفلي وهنا قد يخرج الجسم الغريب، فإذا لم يخرج نأتي بعود ثقاب و نقلب الجفن العلوي إلى الأعلى ونحاول إخراج الجسم بطرف منديل.
- بعد إخراج الجسم الغريب نغسل العين بالماء. (صورة رقم 8)



صورة رقم (8)

جروح الأذن :

1. قطع أو تمزق صيوان الأذن :

- يضع المسعف ضماد على مكان الإصابة على ألا يضغط بقوة .
- يبقى رأس المصاب أعلى من مستوى الجسم (وضع نصف جالس) .
- يجب الحفاظ على الأجزاء المقطوعة من الأذن، وينقل المصاب بسرعة إلى المستشفى .

2. انثقاب غشاء الطبل :

- ينتج هذا الإنثقاب عن انفجار شديد أو ضربة على الرأس أو تغير مفاجئ في الضغط الجوي أو نتيجة مرض في الأذن الوسطى.
- توضع ضمادة من الشاش في قناة الأذن الخارجية بشكل غير محكم.
- لا يسمح للمصاب بتحريك رأسه كثيراً حفاظاً على السمع.
- ينقل المصاب إلى المشفى بسرعة.
- يجب عدم وضع أي نوع من الأدوات في الأذن (نكاشات الأذن).

جروح الأعضاء التناسلية (الخصيتين) :

- تنتج هذه الإصابة عن حوادث الرفس أو الضرب بأدوات ثقيلة (قطعة حديد أو خشب) ويلاحظ في هذا النوع من الإصابات حدوث آلام حادة وتورمات وأحياناً نزيف حاد.
- توضع ضمادات على مكان الإصابة وتثبت بطريقة تغليف جروح البطن.

- توضع فوقها كمادات باردة ويجب الحفاظ على الأنسجة المتمزقة لأجل خياطتها.
- في حال حدوث النزف يستعمل الضغط اليدوي لإيقافه.
- النقل السريع إلى المشفى.

جروح الأقدام:

- يغطى مكان الجرح بضماد غير مشدود بقوة.
- يرفع الطرف المصاب.
- لا يسمح للمصاب بالمشي على القدم المصابة ويعرض على الطبيب لفحص مكان الإصابة.

لسعة العقرب:

ليست كل العقارب سامة إلا أن بعضها يسبب عند المصاب أعراض خطيرة.

الأعراض:

- ألم شديد في مكان اللسعة.
- علامات الحالة الصدمية ، وقد يفقد المصاب وعيه.
- شعور بالغثيان و الإقياء.
- أحياناً ألم في البطن.

الإسعاف:

- يعتمد الإسعاف هنا على محاولة تأخير وصول السم الى القلب وانتشاره في الجسم.
- يضغط على مكان الجرح جيداً لإخراج الدم الملوث.
- يوضع مضغط أساسي على مكان اللسعة مع كتابة ورقة عليها وقت تركيب المضغط مع الانتباه إلى أن هذا المضغط لا يجب أن يشد بقوة بحيث يسمح بإدخال سبابة المسعف تحته.
- يوضع مضغط ثانوي فوق مكان الإصابة بـ10سم بحيث يحرر هذا المضغط كل نصف ساعة ويعاد تركيبه وله نفس الشروط السابقة.
- يجب أن يبقى مكان الإصابة تحت مستوى قلب المصاب.
- توضع كمادات باردة فوق مكان اللسعة.
- ينقل المصاب إلى المشفى لإعطائه المصل المضاد للعقارب.

لدغة الأفعى:

إن أخطر ما يرافق لدغة الأفعى هو الخوف الشديد والقلق النفسي الذي يسيطر على المصاب . وكل نوع من الأفاعي يحمل سماً معيناً لذلك يجب معرفة نوع الأفعى لإعطاء المصل المضاد ، ويتم ذلك من خلال لون الأفعى وشكل عينيها وشكل العضة، كل ذلك يرشد إلى معرفة نوع الأفعى إذا كانت سامة.

فمثلاً: الأفعى ذات العيون المنحرفة والتي تحوي على أنياب تكون أفعى سامة.

العوامل التي تؤثر على شدة الاضطرابات الناتجة عن اللدغة ومنها:

- سرعة امتصاص الجسم للدم ووصوله للدورة الدموية .
- حجم الضحية .
- وقت العلاج بالمصل المضاد للسموم ، وهنا يعتبر عامل الوقت هام جداً .

الأعراض والعلامات :

- ألم شديد
- انتفاخ سريع مكان اللدغة
- جرح ثقبي بسبب الأنياب
- تغير عام في لون الجلد
- ضعف عام
- اضطراب في النبض والتنفس
- تشوش في الرؤية
- علامات الصدمة

الإسعاف:

- نمنع المصاب من الحركة ونجعل الطرف المصاب تحت مستوى قلب الضحية.
- طمأنة المصاب وتهدئته.
- الإسعاف كما ورد سابقاً في لسعة العقرب.
- يجب محاولة الوصول إلى المشفى خلال 3ـ2 ساعات.

عضة الحيوانات:

وأكثرها شيوعاً عضات الكلاب ، وهذه الجروح تكون عميقة وتحدث تشققاً في الجلد وتتطلب رعاية طبية سريعة وفعالة لمنع انتقال المرض نظراً لتنوع زمر الجراثيم الموجودة في فم الكلاب، و لا يوجد علاج معروف لداء الكلب عند وصوله إلى المراحل النهائية وإذا كان الحيوان مسعوراً من الضروري تلقيح المصاب بالمصل المضاد والذي يكون على شكل ابرة تعطى في البطن كل 7 أيام و حتى اليوم 28.

العلامات:

- جروح وآثار العضة.
- قد يحدث نزيف مكان العضة.

الإسعاف:

- إذا كان الجرح بسيط.
- نسمح للدم بالخروج.
- يغسل الجرح جيداً بالماء والصابون.
- يغلف الجرح وينقل المصاب إلى المشفى.
- إذا كان الجرح بليغ.
- نحاول إيقاف النزيف.
- ينقل المصاب إلى المشفى مع الانتباه إلى ضرورة معرفة نوع الحيوان والإمساك به.

لسعة النحلة:

محاولة إخراج الإبرة اللاسعة بواسطة ملقط معقم ثم يطهر مكان اللسعة بالكحول.

خلع الأسنان:

عند إصابة الشخص بلكمة قوية أو تعرضه لحادث اصطدام فقد تخلع بعض أسنانه نتيجة قوة الصدمة كما قد تحدث كسور في عظم الفك وكذلك جروح وهنا نضع بلطف لفافة شاش على مكان الجرح لإيقاف النزيف كما نضع الأسنان المخلوعة في مصل فيزيولوجي أو حليب أو ماء أو حتى تحت لسان المريض كما نضع ثلج على مكان الإصابة لتخفيف التورم الناتج , ثم ينقل إلى طبيب الأسنان لإعادة الأسنان إلى أماكنها وعلاج الكسور الفكية إن وجدت .

الجروح البسيطة:

هي نوع من الشقوق والخدوش التي لم تلوث كثيراً.

الإسعاف الاولية للجرح البسيط:

تهيئة الأدوات اللازمة:

- ضمادات شاش معقمة : قد تكون على شكل لفافات أو على شكل قطع مربعة محفوظة ضمن علب .
- مقص وملقط .
- مواد مطهرة :
- صابون بلدي لتنظيف يدي المسعف ومكان الجرح .
- مطهرات على الجلد (سافلون – ماء أكسجيني 10٪)

- كحول يستخدم لتطهير يدي المسعف .
- يفضل عدم استخدام الكحول أو اليود أو الأثير لتطهير الجرح حتى لا يحدث ألم عند المصاب وكذلك يفضل عدم استخدام المراهم أو الكريمات المحتوية على الصادات الحيوية.
- شريط طبي لاصق

تطهير الجرح البسيط:

تعقيم الأدوات

يجب أن تكون الأدوات التي يستخدمها المسعف معقمة، وتوجد العديد من الطرق للتعقيم منها:

التعقيم بالبخار، التعقيم بالحرارة الجافة، التعقيم بالأشعة فوق البنفسجية أو الليزر، التعقيم بمواد كيماوية (ثري أكسي ميتيلين) كما توجد طرق أخرى للتعقيم إلا أن فعاليتها أقل من الطرق السابقة مثل:

1. التعقيم بالغلي :حيث يوضع الماء في وعاء حتى يصل إلى مرحلة الغليان ثم نضع الأدوات في الماء المغلي لمدة 20دقيقة.
2. التعقيم باللهب : وهي طريقة خطرة تسبب تلف الأدوات.
3. التطهير بالكحول : توضع الأدوات في وعاء يحوي كحول عالي التركيز 90٪ وتستعمل لتطهير المقص والملقط .

- إن الطرق السابقة (الغلي والكحول) هي طرق غير قادرة على قتل الجراثيم المرضة بكاملها إلا أنها كافية لتطهير جرح بسيط.

غسل الأيدي :

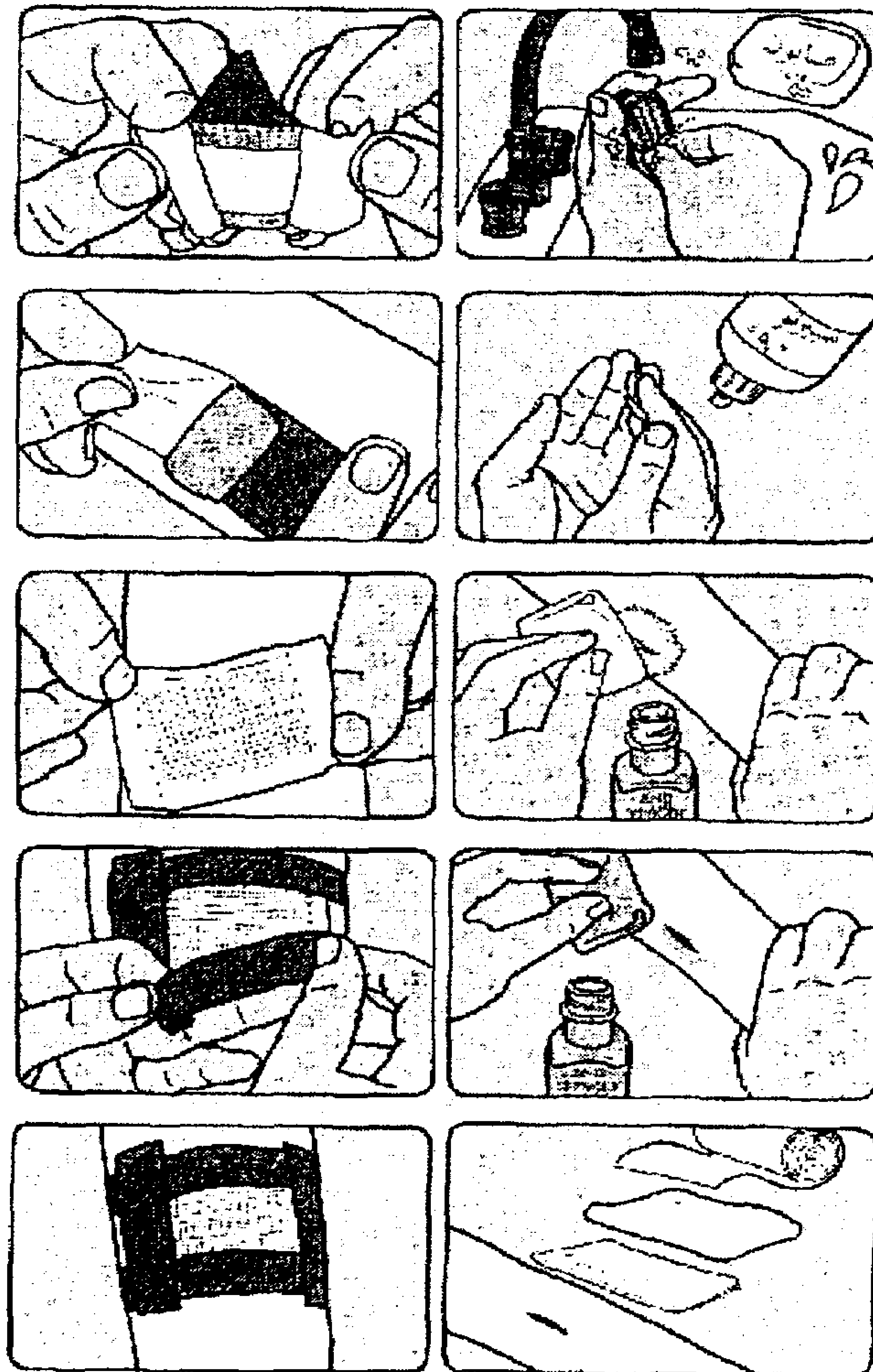
يغسل المسعف يديه بالماء والصابون البلدي على أن يفرك المسعف يديه جيداً وكذلك تحت أظافره، ثم يغسل يديه بالكحول ويتركهما لتجفان بالهواء.

تطهير الجرح وتنظيفه :

- يُغسل الجرح بالماء والصابون البلدي ثم يجفف .
- يمسك المسعف بواسطة الملقط قطعة من الشاش المعقم ويسكب عليها قليلاً من المادة المطهرة كما يسكب قليلاً من المطهر على الجرح.
- إن القاعدة الأساسية في تطهير الجرح هي التطهير من المركز إلى المحيط، بحيث نمسح الجرح بقطعة من الشاش من مركز الجرح باتجاه الخارج مع الانتباه إلى ضرورة عدم العودة إلى المكان المطهر سابقاً.
- ينتبه المسعف إلى إزالة الأجسام الغريبة السطحية فقط (غير المغروزة في عمق الجلد) والظاهرة بشكل جيد وذلك بواسطة الملقط ثم يجفف مكان الجرح بالشاش.

تضميد الجرح:

توضع على الجرح قطعة من الشاش تغطي كامل الجرح ومساحة محيطه به وذلك على طبقة أو عدة طبقات من الشاش ، يثبت الشاش بالشريط الطبي اللاصق من جهاته الأربعة. (صورة رقم 9)



صورة رقم (9) تضميد الجرح

تغيير الضماد:

يتم تغييبر الضماد بعد 48 ساعة لأول مرة، ثم يغير مرة باليوم لمدة ثلاثة أيام.

مراقبة الجرح:

- دلائل الالتهاب مثل: لاحمرار – الانتفاخ – آلام واخزة – سيلان قيحي – ضعف العضو المصاب – ارتفاع الحرارة في منطقة الجرح فيجب استشارة الطبيب فوراً.
- يفضل دائماً استخدام الشاش على القطن.
- دائما على المسعف أن يفكر في الوقاية من الكزاز عند مصادفته لجرح ملوث بالتراب أو فيه قطعة زجاج أو حديد.
- التحوصلات التي تظهر على الأقدام أو الأيدي: تنتج هذه التحوصلات عند الاحتكاك المستمر بالحذاء أو بأداة صلبة يفضل عدم فتح التحوصلات وإن كان لابد من فتحها فتغسل المنطقة بالماء والصابون ثم تثقب بإبرة معقمة باللهب أو الكحول ثم نغطي مكان الجرح بضمادة معقمة مع الانتباه إلى تجنيب الجرح الإثارة الزائدة.

الحروق (انواعها و اسعافها)

الحروق هى التضرر الناتج في الجلد والانسجة الاخرى نتيجة التعرض لعوامل خارجية أو هو الإصابة الحرارية للأنسجة مما يؤدي إلى تخثر تلك الأنسجة.

اسباب الحروق:

- الحروق المائية: وأسبابها السوائل السائلة البخار الساخن .
- الحروق الجافة: وأسبابها المصدر الناري المباشر أو ملامسة الأجسام الساخنة
- حروق كيمائية: أسبابها تأثير بعض المواد الكيمائية الحارقة

- حروق كهربائية: أسبابها التيارات الكهربائية .
- الحروق الباردة : أسبابها ملامسة الجسم للأجسام الباردة والمتجمدة ولفترات طويلة.
- حروق أشعة الشمس: أسبابها تعرض الجلد لأشعة الشمس لفترات طويلة

تصنيف الحروق :

توجد طريقتان لتصنيف الحروق هما: (جدول رقم 5)

اولا: التصنيف حسب عمق الحرق (درجة تأثر الجلد): (صورة رقم 10)



صورة رقم (10)

جدول رقم (5) درجات الحروق وأمثلة عليها

الدرجة	عمق الإصابة	الأسباب	العلامات	الإسعاف
الأولى	الطبقة السطحية من الجلد (البشرة)	أشعة الشمس أو انعكاسها على الثلج. حرارة جافة. ماء ساخن أو بخار.	احمرار الجلد ألم موضعي حرارة موضعية	يوضع مكان الحرق تحت الماء البارد لمدة 10 دقائق كاملة لتخفيف الألم . نجعل المصاب يشرب ماء .
الثانية	الطبقة الأولى والثانية من الجلد (البشرة والأدمة)	ضربة شمس نافذة سوائل ساخنة حرارة قوية حروق بالمشتقات البترولية	ظهور فقاقيع مكان الإصابة احمرار الجلد ألم شديد بسبب تلف النهايات العصبية في	تبريد بالماء البارد لمدة 10دقائق لتخفيف الألم . نعطي المصاب ماء لإعاضة السوائل تجفيف الحرق

			الجلد حرارة موضعية تشوه مكان الإصابة	وضع مرهم خاص للحروق وضع شاش فازليني وضع قطعة شاش على مكان الحرق التغليف بلفائف شاش ملاحظة هامة : يمنع فتح الفقاقيع
الثالثة	تلف الجلد	صعقة كهربائية مواد كيماوية حرارة عالية تعرض طويل للحرارة	تشوه الجلد رائحة احتراق (شواء) إسوداد وتفحم إمكانية النزف علامات الحالة الصدمية	تغليف مكان الحرق والنقل السريع إلى المشفى

مثال	المضاعفات	مده التماثل للشفاء	الشكل الإكلينيكي	العمق	المسمى
	لا يوجد مضاغفات	أسبوع أو اقل	إحمرار الجلد، ألم طفيف، بدون بثور أو تقرحات	البشرة	حرق من الدرجة الأولى

	عدوى بكتيريه موضعيه	من اسبوعين إلى ثلاثه سابيع	بثور تحتوي على سائل شفاف، ألم	الطبقة السطحية من الأدمة (الحليمية)	حرق من الدرجة الثانية – سطحي
	ندبات وتقلصات موضعيه وفى حاله العدوى يصبح الحرق من الدرجه الثالثه	خلال اسابيع يتم تجديد البشره مكان موضع الحرق من بقايا خصيلات الشعر والغدد العرقيه الموجوده بالبشره في حاله عدم وجود عدوى موضعيه	تغير لون الجلد إلى الأبيض	الطبقة العميقة من الأدمة (الشبكية.)	حرق من الدرجة الثانية – عميق
		يحتاج لاستئصال الاجزاءالتالفه برقعه واستعاضتها جلديه	تصلب الجلد وجفافه، تغير لون الجلد إلى الأسود، فقدان الإحساس، تكون جلطات مرئيه في الاوعيه الدميه تحت الجلد	تدمير تام لطبقه البشره والطبقة تحت الجلدية (الادمه) وقد يصل والعظام العضلات إلى	حرق من الدرجة الثالثة

ثانيا : التصنيف حسب الحجم والموضع (Role of Nines) :

وتسمى قاعدة والاس أيضا بقاعدة التسعات وهي تعتمد على تقسيم جسم الإنسان إلى عدة أقسام يعطي لكل قسم مساحة معينة ، وهنا يعتمد تصنيف الحرق على مدى امتداده على هذه الأقسام : (صورة رقم 11)

الرأس : 9٪

الذراع اليمنى : 9٪

الذراع اليسرى : 9٪

الصدر : 9٪

البطن : 9٪

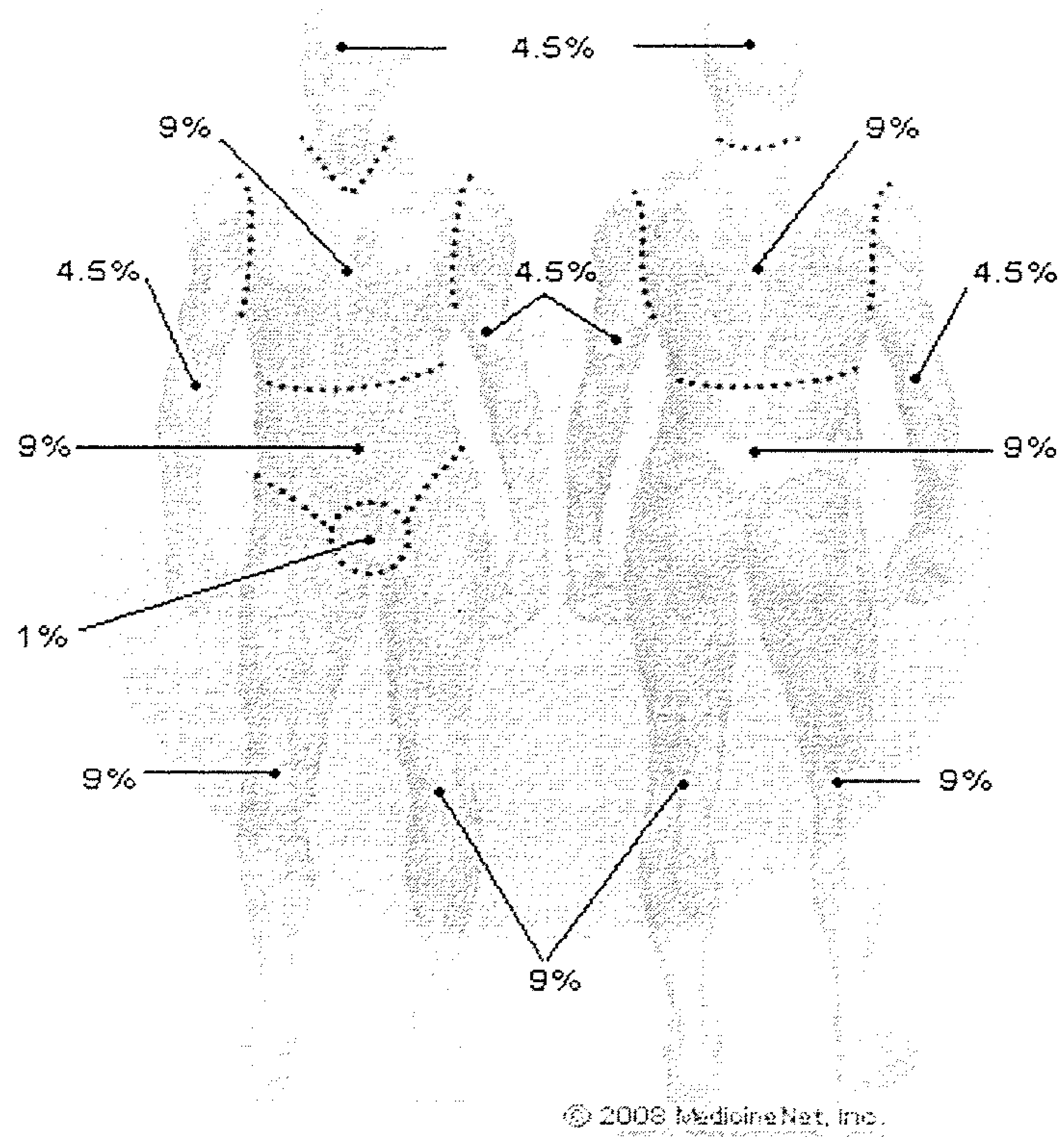
الرجل اليمنى : 18٪

الرجل اليسرى : 18٪

الظهر والردفين : 18٪

العضو التناسلي : 1٪

Burn Percentage in Adults: **Rule of Nines**



1

صورة رقم (11) قانون التسعة

علامات الخطورة

تعتمد خطورة الحروق على :

- اتساع المساحة : بشكل عام إذا أصيب البالغ بحروق نسبتها 15٪ من الجسم فهو يحتاج إلى نقله إلى المشفى فوراً.
- عمق الجرح : حرق الدرجة الثالثة حرق خطير دائماً.
- حدوث الحرق في مواضع معينة: العين — الأعضاء التناسلية — المنافذ الطبيعية.
- تلوث الحرق.
- المصاب ضعيف البنية بشكل كبير أو إنسان مسن أو طفل صغير أو مصاب بمرض مزمن.
- الحرق الداخلي: تنشق الأبخرة يسبب حرق في المسالك التنفسية.

ملاحظات هامة عند إسعاف الحروق :

- إذا كانت ثياب المصاب مشتعلة يمنع من الركض بل يلف في بطانية أو معطف أو نجعله يتدحرج على التراب أو نرمي عليه التراب.
- إن الحروق معقمة بحد ذاتها والثياب تحمي هذه الحروق من التلوث لذلك:
- يمنع نزع ثياب المحترق وتعريض الحرق للهواء الطلق وبالتالي احتمال حدوث الإنتان، و لا ننزع ثيابه إلا في حالات خاصة مثل :

1. ثياب المصاب مصنوعة من البولستر (النايلون) والتي تستمر في الاحتراق دون اشتعال ظاهر.

2. ثياب المصاب مبللة بسوائل بدرجة الغليان، فهنا ننزع ثيابه ويغسل بالماء البارد.

- دائماً يفكر المسعف في تلافي الحالة الصدمية من خلال تمديد المصاب بوضع أفقي وتغطيته بغطاء قطني أو صوفي وطمأنته ومحادثته باستمرار .
- ضرورة النقل إلى المشفى في حالات الحروق الخطيرة لأنها تحتاج إلى علاج طبي فمثلاً حروق الدرجة الثالثة الخطيرة قد تستوجب عملية زرع الجلد.

الحروق الكيميائية

خصائصها...اسبابها...وطرق علاجها

الحروق الكيميائية هي نوع من الحروق التي تصيب جلد الانسان وتسبب الآلام الشديدة لمناطق الجلد المختلفة ، مما قد يسبب عاهة مستديمة للجسم .

لقد اجريت العديد من الدراسات والاحصائيات العلمية حول حالات الحروق في الولايات الامريكية، فوجد ان الحروق الكيميائية تمثل ما يقارب 14٪ من الحالات التي تدخل المستشفي سنوبا للعلاج.

وهناك انواع عديدة من المواد الكيميائية، بنوعيها المواد الحمضية والقلوية، التي تسبب الحروق وتتواجد بشكل كبير في العديد من المنازل والمعاهد الدراسية وتدخل في تركيب العديد من الصناعات.

ويرجع السبب الرئيسي للاصابة بالحروق الكيميائية الي عدم المعرفة او الدراية الكاملة للعاملين في هذا المجال بخصائصها وبخطورتها ان اسيء استخدامها، وكذلك عدم الدراية الكافية والمعرفة العلمية لطرق علاج هذه الحروق واجراء الاسعافات الاولية بشكل صحيح وسريع.

خصائصها:

تختلف الحروق الكيميائية عن الانواع الاخرى من الحروق كالحروق النارية والكهربية في عدة خصائص:

1. يرجع سبب حدوث الحروق الكيميائية الي ملامسة جلد الانسان لمادة كيميائية قوية التركيز بأنواعها المتعددة ــ حمضية او قلوية.
2. يحصل تفاعل مستمر بين المادة الكيميائية المسكوبة علي الجلد وخلايا جلد الجسم، مما ينتج عنه تفاعل كيميائي حراري يزيد من اصابة الجلد ويزيد من تسرب المادة الكيميائية الي طبقات الجلد السفلية، ويؤدي هذا الي تغلل المادة اكثر واكثر داخل جسم الانسان
3. الحرق الكيميائي حرق مستديم، بعكس الاصابة بالحرق الحراري، ويحدث بشكل مفاجيء وسريع
4. يختلف تأثير المادة الكيميائية علي جلد الانسان باختلاف طبيعتها وتركيزها، فكلما كان تركيز المادة قويا زادت درجة الاصابة
5. المادة الحمضية تؤدي الي تليف خلايا جلد الجسم بوساطة عملية التليف النسيجي الصلب، بعكس المادة القلوية التي تتلف خلايا الجسم بوساطة عملية التليف النسيجي اللين والتي تسبب تدمير خلايا الجسم الي درجة الميعان.

اسـبـابـهـا:

هناك اربعة انواع من المواد الكيميائية المعروفة التي تسبب الحروق الكيميائية:

اولا: المواد الحمضية: ومثال ذلك:

1. حمض الهيدروكلور: يسبب احمرار الجلد في اغلب الاوقات، ولكن ان زاد تركيزه قد يجعل الجلد اسودا، ويستخدم هذا الحمض في صناعات مشتقات البترول.
2. حمض السلفوريك: حمض قوي يتسبب في حدوث حرق عميق من الدرجة الثانية والثالثة في اغلب الاوقات.
3. حمض الهيدوفلوريك: من اقوي الاحماض الموجودة ويدخل في صناعات عديدة، ويسبب حرقا عميقا من الدرجة الثالثة بمجرد لمسه الجلد، مما يسبب آلاما شديدة للمصاب. ويتطلب استخدام بعض المواد المضادة لهذه المادة حين حصول الاصابة، كمادة الكالسيوم.
4. حمض النيتريك: يدخل في صناعات الحديد ويتسبب في حروق سطحية للجلد مغطاة بمادة خضراء تميل الي السواد.

1. مادة الامونيا: من اكثرالمواد استعمالا في صناعات مشتقات البترول وهي مادة سامة جدا حين تستنشق بشكل كبير وقد تؤدي الي الموت اختناقا.
2. مادة الاسمنت: يدخل في مواد البناء بشكل كبير، وحين يكون رطبا وحارا يتسبب في حدوث حرق ويستلزم ازالة المادة فورا.

ثالثا: المواد الكيميائية العضوية: ومثال ذلك:

1. مادة الفينول: يدخل في صناعة المنظفات ويتسرب الي داخل الجسم بشكل سريع مما يؤدي الي حدوث تسمم بوظائف الكلي والكبد.
2. البنزين ومشتقات البترول: يسبب حروقا من الدرجة الاولي والثانية وعادة ما تلتئم خلال اسابيع معدودة دون تدخل جراحي.

رابعا: المواد الكيميائية غير العضوية: مثال ذلك:

1. مادة الفوسفور: يدخل في الصناعات الحربية، ويسبب حروقا عميقة صفراء اللون ويلزم اجراء عملية لازالة الجلد المحترق. وحين تدعو الحاجة ، يمكن استخدام مادة مضادة كورق السولفان مثلا.

طرق علاج الحروق الكيميائية:

تتم معالجة المصاب بالحروق الكيميائية علي عدة مراحل:

اولا: الاسعافات الاولية:

حين يصاب جلد الانسان بمادة كيميائية معروفة، او حتي مجهولة ، يقوم المصاب او المسعف باتخاذ الاجراءات التالية:

1. خلع الملابس عن المنطقة المصابة لاحتوائها علي المادة الكيميائية.
2. استخدام قطعة قماش نظيفة للمس المصاب وابعاده عن المنطقة التي تسربت اليها المادة الكيميائية
3. سكب الماء علي الجلد المصاب بشكل كبير ومستمر، وهذا يقلل من تركيز المادة ويقلل من قوتها وفعاليتها.

4. فحص الجلد المصاب. اذا وجدت بعض مواد البودرة الكيميائية، كمادة الفوسفور، يجب استخدام فرشاة لابعادها عن الجلد، ولايجب حك الجلد اطلاقا لان ذلك يزيد من الاصابة.
5. نقل المصاب الي اقرب مركز طبي مختص لعلاج الحروق.

ثانيا: العلاج بالمستشفى:

يعتمد دخول المصابين بالحروق الكيميائية الي المستشفي علي نسبة الحرق الكيميائي ودرجته ومكان الاصابة، فمثلا، حين تصاب العين بحرق كيميائي يستلزم المصاب الدخول الي المستشفي للعناية والرعاية الطبية، وايضا حين تكون نسبة الاصابة عالية. وحين تكون الاصابة بالحروق باليدين او في الوجه، يستحسن ان يدخل المصاب المستشفي للملاحظة الطبية؛ حيث يتم اجراء الفحوصات الشاملة للجسم . فمن المحتمل ان تصاب اعضاء الجسم الحيوية كالرئة والكلي والقلب والكبد ببعض الاصابات نتيجة تأثير تسرب المواد الكيميائية الي جسم الانسان عن طريق الفم او عن طريق الاستنشاق.

ثالثا: معالجة الحروق الكيميائية:

يتم فحص الحروق الكيميائية بشكل يومي ودوري لمعرفة درجة الاصابة وعمقها ومتابعة اي تغيرات تستجد علي الجلد المحترقK وتستخدم الغيارات المعقمة المحتوية علي المضادات الحيوية لتغطية الجرح، وفي الغالب تلتئم الحروق من الدرجة الاولى في اسبوع او اسبوعين، ومن الدرجة الثانية في ثلاثة اسابيع ومن الدرجة الثالثة في اكثر من ثلاثة اسابيع. ولكن قد يحتاج الجلد المحترق الي عملية جراحية لإزالته واجراء عمليه ترقيع جلدي للمنطقة المحترقة.

الكزاز:

مرض يحدث نتيجة تلوث الجرح بجرثومة المطثية الكزازية، إن هذه الجرثومة واسعة الانتشار في الوسط المحيط ويحدث الكزاز عند تلوث الجرح بهذه العصية حتى ولو كان جرحاً صغيراً من نوع الجروح التي قد تحدث يومياً ومن هذه الجروح: وخزات المسامير – الدبابيس – أشواك النباتات – تلوث الجرح بالتراب.....

الأعراض والعلامات:

يصاب الشخص المجروح بتقلصات عضلية مؤلمة أهمها تصلب الفك (عدم القدرة على فتح الفم)، تظهر الأعراض بعد فترة حضانة للجرثوم تبلغ يومين حتى ثلاثة أسابيع ولدى ظهور هذه الأعراض ينقل المصاب إلى المشفى لإجراء الفحص الطبي لديه فإذا كان غير ملقح من قبل بلقاح الكزاز أو مضى على آخر لقاح أخذه أكثر من خمس سنوات يعطى المصل المضاد للكزاز.

الوقاية:

يجب تنظيف وتطهير الجرح بشكل جيد كما ورد سابقاً، وأخذ اللقاح المضاد للكزاز الذي يجب تغزيزه بعد سنة ثم كل خمس سنوات.

الثفن (مسمار اللحم):

تكثف مخروطي موضّع تقرني، تتمادى قاعدته الخارجية مع سطح الجلد بينما ذروته تتمادى نحو الداخل لتضغط على الأنسجة الرخوة محدثة الألم .

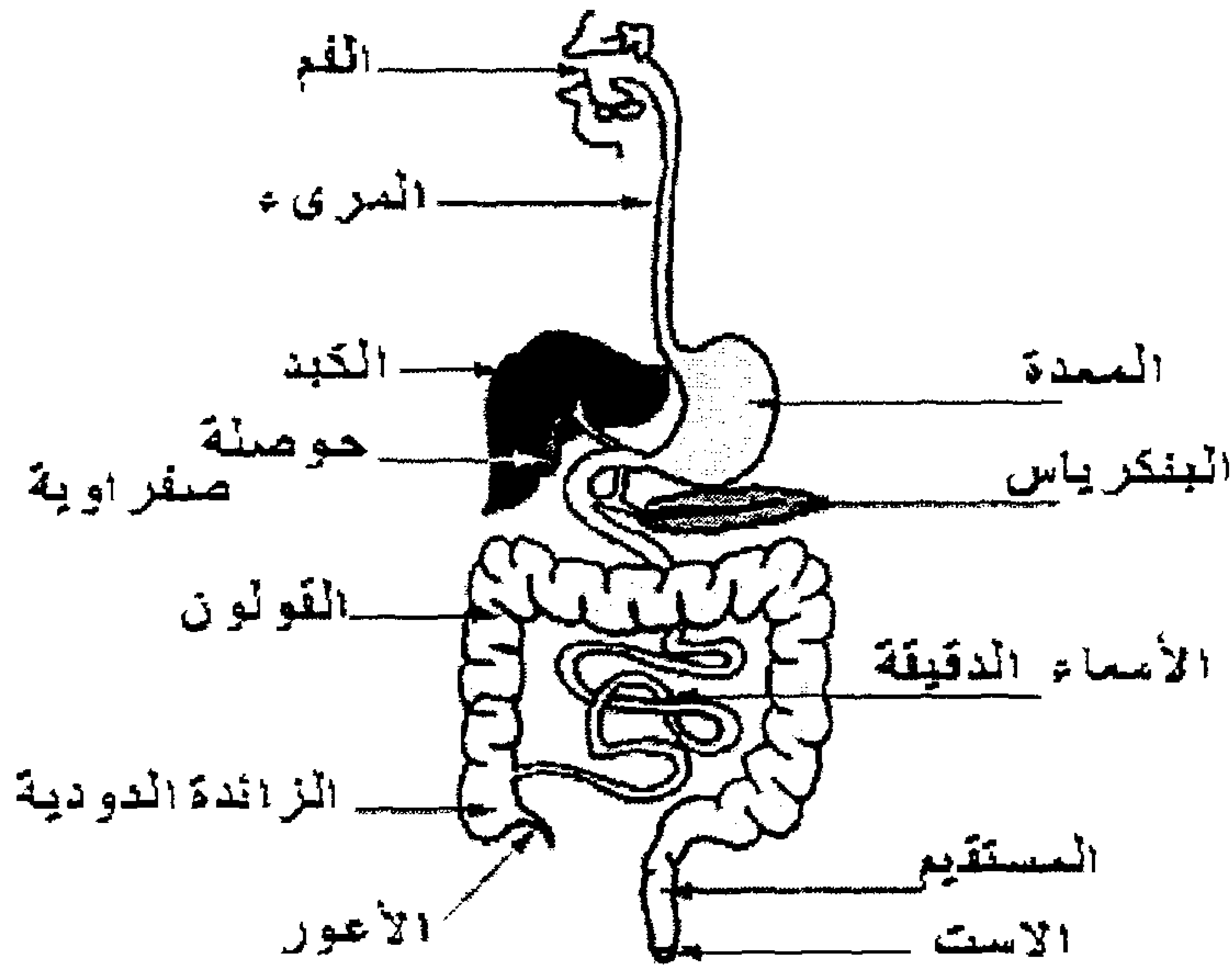
السبب:

1. انتعال الأحذية الضيقة ذات الكعب العالي أو ذات التكوين القاسي والغير طرية.
2. السير على الأرض الصلبة مثل أو السير حافي القدمين.
3. عدم ارتداءالجوارب عند انتعال الأحذية.
4. الإصابة بأمراض العظام أو الروماتيزم أو السكري، الأمر الذي يحدث خللا في توزيع الوزن بشكل متساوي على الأرجل والأقدام.
5. زيادة في الوزن وبالتالي حيث تشكل الزيادة ضغط كبير على الأقدام.

الفصل الثامن: إسعاف إصابات الجهاز الهضمي

الجهاز الهضمي:

يحول الجهاز الهضمي الغذاء الى مواد بسيطة تستيطع الخلايا استعمالها ثم يمتص هذه المواد في مجرى الدم ويطرد النفايات الباقية والجزء الاساسي من الجهاز الهضمي أنبوب طويل يسمى "القناة الهضمية" (صورة رقم 1)



صورة رقم (1) الجهاز الهضمي

أجزاء الجهاز الهضمي:

يتكون الجهاز الهضمي للانسان من"

1- الفم والمريء والمعدة: يبدأ الهضم في الفم حيث تقطع الاسنان الطعام وتطحنه وتحوله الى قطع صغيرة يكون تكسيرها أثناء الهضم أسهل من القطع الكبيرة لذلك فالمضغ التام مهم واثناء مضغ الطعام تصب ثلاثة أزواج من الغدد اللعابية الكبيرة اللعاب داخل الفم واللعاب يلين الطعام ويجعله أسهل في البلع ويحتوي

اللعاب أيضا على أول الإنزيمات الهضمية للجهاز وتحول الإنزيمات الهضمية الغذاء الى مواد كيميائية يستطيع الجسم استخدامها، وبعد أن يبلع الطعام يدخل المريء والمريء أنبوب طويل عضلي موصل الى المعدة ويحرك انقباض العضلات الملساء الطعام الى أسفل المريء والى داخل المعدة والمعدة أوسع جزء في القناة الهضمية وتعد مستودعا يبقي الطعام فيه لعدة ساعات وتنتج المعدة اثناء ذلك الوقت الحمض والإنزيم اللذين يزيدان من هضم الطعام وتخلط انقباضات العضلات الطعام المهضوم جزئيا وتحوله الى سائل سميك.

1- الامعاء الدقيقة والامعاء الغليظة: يبدأ من المعدة الى الامعاء الغليظة بمعدل منتظم وتكمل إنزيمات هضمية متنوعة هضم الطعام داخل القطاع الاول من الامعاء الدقيقة وتفرز الامعاء الدقيقة بعض هذه الانزيمات وينتج البنكرياس بقيتها وتدخل الانزيمات البنكرياسية الى داخل الامعاء الدقيقة عن طريق قناة (انبوب) والصفراء وهي سائل يعد في الكبد ويخزن في المرارة، يدخل الامعاء الدقيقة عن طريق قناة، ولا تحتوي الصفراء على إنزيمات ولكنها تساعد على الهضم بتفتيت الجزيئات الكبيرة من الاغذية الدهنية، وعندما يترك الطعام القطاع الاول من الامعاء الدقيقة يكون قد هضم تماما

مشاكل الجهاز الهضمي:

يتعرض الجهاز الهضمي للإنسان إلى مشاكل كثيرة مما يسبب التوثر لدى الكثير من المرضى، وهناك مركز يقدم منتوجات طبيعية من الأعشاب الطبية تساعد على حل مشاكل الجهاز الهضمي.

يمكن تصنيف الجهاز الهضمي من أهم الأجهزة الحيوية في جسم الإنسان، فمن خلاله يمكن الاستفادة من عناصر القوة والحياة المتواجدة في الغذاء، الذي يبدأ رحلته من الفم لينزلق إلى المريء، ومن بعدها يصل إلى المعدة فالأمعاء الدقيقة والغليظة.

ويتعرض جهاز الهضم للكثير من المشكلات التي ينتج معظمها من سوء تناول الطعام مثل الحموضة والإمساك والإسهال والقيء وعسر الهضم و الحازوقة والقرقرة والحرقة.

وإن الوقاية من الإصابة بمثل هذه المشاكل يكون من خلال الالتزام بنظام غذائي متوازن دون إفراط وتناول المزيد عن الحاجة من الطعام، وتبقى الوقاية في هذه الحالة بالذات خير من الإصابة بإحدى المشكلات والعمل على علاجها.

1. القرقرة

القرقرة التي هي إحدى مشكلات الجهاز الهضمي وتسمع من وقت لآخر من خلال أصوات صادرة من البطن، تعتبر بمثابة بيان ناطق لحركات الأمعاء، وغالباً ما تحدث عند الإحساس القوي بالجوع أو بعد تناول الطعام، وهناك أنواع معينة من الأطعمة وبعض المشروبات المنبهة كالقهوة والشاي والمشروبات الغازية، التي يمكن أن تساهم وتساعد بشكل أكبر في حدوث القرقرة، وأيضاً عند الامتناع عن تناول الطعام لفترة طويلة مع رؤية الطعام أو تنشق رائحته، فهذا سيدفع الدماغ إلى إرسال إشارات هرمونية - كيماوية إلى الأنبوب الهضمي لتنشط حركة الأمعاء وبالتالي تحدث القرقرة.

وفي حال سببت القرقرة بعض الانزعاج أو المضايقة فالأفضل أن يتم تناول مغلي البابونج والنعناع، فهما من المشروبات المفيدة في الحد من شدة هذه الحالة.

ولكن من الضروري الحذر عند الإصابة بالقرقرة، فإذا كانت عارضاً يتيماً فلا خوف منها أبداً ويمكن معالجتها بالطريقة السابقة، ولكن إذا تكررت كثيراً وترافقت مع عوارض أخرى مثل الإسهال أو الإمساك أو الشعور بألم في البطن أو إحدى المشاكل الهضمية الأخرى ففي هذه الحالة لا يمكن التغاضي عنها ومن الأفضل الاستعانة بالاستشارة الطبية لمعرفة أسبابها والكشف عنها ومحاولة علاجها والشفاء منها.

2. التسمم عن طريق الفم

هو مجموعة اضطرابات في وظائف الجسم ناجمة عن إمتصاص مادة غريبة (السم)، والسم هو مادة تدخل الجسم بكميات كافية لإحداث ضرر مؤقت أو دائم.

يتجوب اتباع الخطوات التالية عند التعامل مع حالات التسمم

1. سؤال المصاب قبل أن يفقد وعيه عما حدث.
2. الاتصال بالإسعاف بسرعة وأخبارهم عن حالة المصاب.
3. إذا كانت المادة السامة كاوية.يجب عدم جعل المصاب يقيئ كما يجب عدم محاولة تبريدها بسقاية المصاب ماء أو حليب ليشربه.
4. إذا لم تكن المادة السامة كاوية أو لم تكن المادة إحدى مشتقات البترول ولم يكن المصاب في حال صدمة أو فاقد الوعي فيمكن محاولة جعل المصاب يتقيأ بوضع إصبع في حلقه. واعطائه ما يشربه.

5. إذا فقد المصاب وعيه وظل تنفسه طبيعي، يجب وضعه في وضعية الاستشفاء.
6. إذا توقف التنفس ونبض القلب، يجب البدء فورا بعملية إنعاش قلبي رئوي.
7. يجب أخذ الاحتياط لكي لا ينتقل السم إلى المسعف.
8. يتوجب نقل المصاب إلى المستشفي بسرعة. مع إرسال عينات من القيء وأي علب تكون قريبة منه ليتم فحصها في المستشفى.

3. الإمساك

أعراضه: صعوبة في التبرز يترافق مع مغص حاد وعدم انتظام في عمل الأمعاء، يجب رؤية الطبيب فوراً عند ظهور المؤشرات التالية:

أ. دوار وغثيان

ب. خسارة سريعة في الوزن

ج. براز مصحوب بنزف دموي وبقع مخاطية.

أسبابه:

تتراوح بين تبديل نمط الحياة كإتباع حمية حادة فجأة، أو إستبدال بعض الأدوية، والحمل بسبب إختلال توازن السوائل في الجسم .

علاجه:

أ. تناول المزيد من الأطعمة الغنية بالألياف بما في ذلك وجبة الصباح وإضافة خبز القمح الكامل إلى الغذاء.

ب. تناول السوائل بكثرة وأفضلها الماء وعصير الفاكهة .

ج. ممارسة المزيد من التمارين الرياضية.

4. الإسهال

أعراضه:

التبرز المستمر المترافق مع تشنج ومغص في البطن هو من أعراض الإسهال المعروفة، أما السبب فغالباً ما يكون تلوث الماء أو الطعام .

الإسهال المزمن قد يكون دليلاً على مشكلة أكثر خطورة، عند إستمراره لأكثر من أسبوع يجب مراجعة الطبيب.

علاجه : يكون العلاج بتناول كميات كبيرة من السوائل وتجنب المأكولات الصلبة، العناية القصوى ضرورية جداً في حالات إصابات الأطفال لأن مجرد إسهال بسيط قد يتسبب بجفاف سريع لسوائل الجسم.

في الحالات الحادة يجب التعويض عن خسارة الجسم للماء والأملاح من خلال تناول السوائل المانعة للجفاف كالديوراليت المتوفرة في الصدليات.

إرشادات هامة للصحة الغذائية:

أ. إمضغ طعامك جيدا – وأعد المضغ – وتناول طعامك وأعصابك هادئة – ولا تختلق المشكلات والشكوى على الطعام حتى لا تفسد الأمعاء!

ب. تناول وجبة متوازنة – كاملة العناصر – قليلة.

ج. تناول طعام العشاء قببل النوم بـ 3 ساعات .. وتجذب الحمام بعد الأكل!

د. مارس رياضة المشى ساعة كل يوم حتى يهضم الطعام ويمتص .. وإلا سيركد ولا يتحرك من الأمعاء!

هـ. حاول أن تنام قبل منتصف الليل والاستيقاظ مبكراً .. فالنوم بالليل يقوم جهاز المناعة.

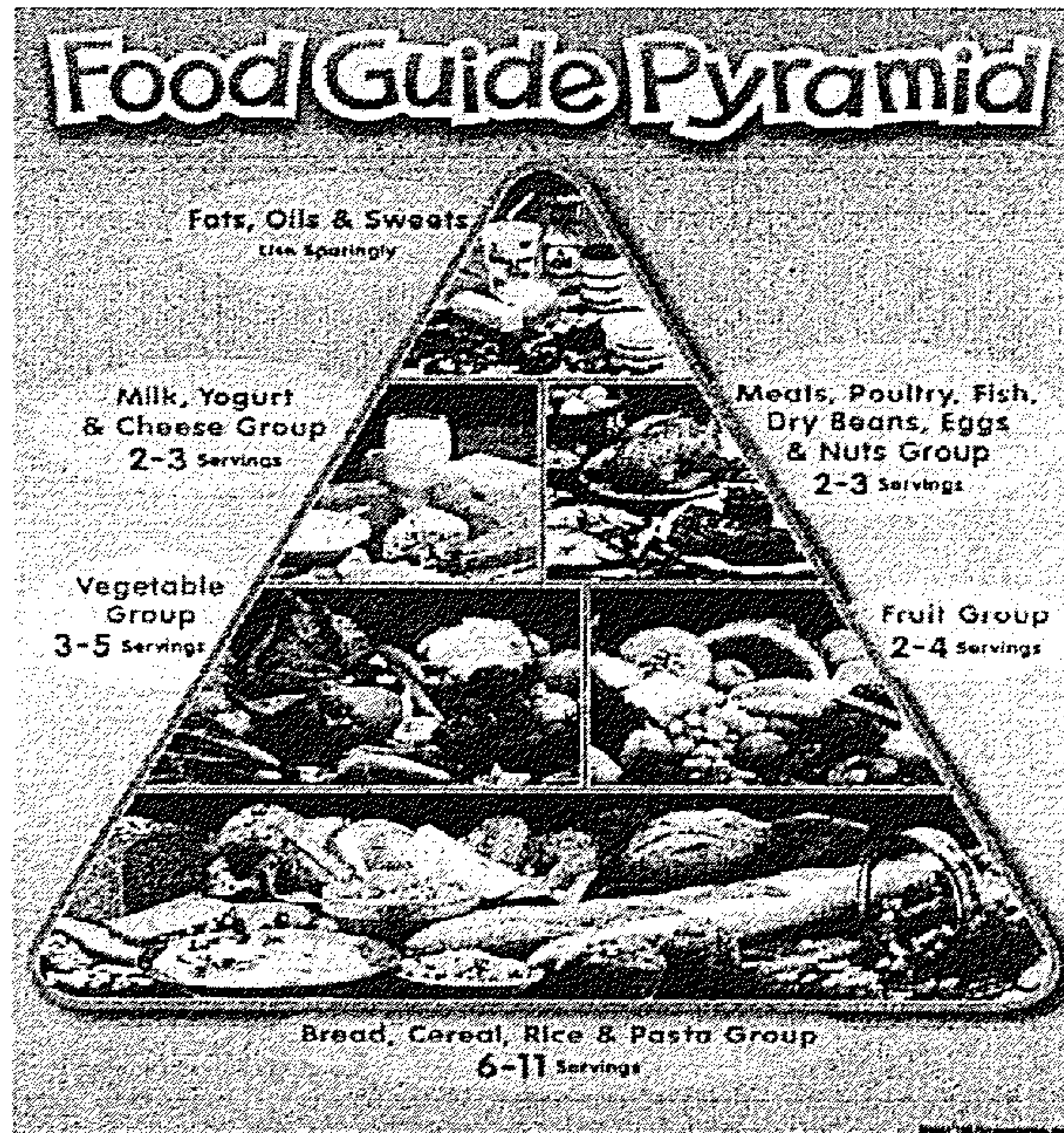
و. حافظ على نظافة بيتك ومطبخك وترتيبه.

ز. تجنب الجلوس أمام التليفزيون والكمبيوتر اوقات طويلة.

الهرم الغذائي:

يساعد الهرم الغذائي أدناه على تحديد المقادير التقريبية من الأغذية التي ينبغي أن تتناولها بشكل عام ولضبط وزنك وتحسين صحتك حاول تناول المزيد من الأغذية التي تقع في أسفل الهرم والقليل من تلك التي يقع في رأسه، وبتناول تلك الأغذية بشكل مقتصد تتكون لديك حمية متوازنة بدون الكثير من السعرات الحرارية الزائدة

وهذا هو الهرم الغذائي: (صورة رقم 2)



صورة رقم (2) الهرم الغذائي

كيفية اختيار وتجهيز الأطعمة:

الخضار والفواكه :

تجنب دائما قلي الخضار، يمكن الاستغناء عن دلك بالغلي أو بالغلي البطيء أو على البخار وذلك للحفاظ على قيمتها الغذائية وإبعاد الدهون

أضف الليمون أو الثوم أو الخل أو الخردل أو الكاتشب إلى الخضار بدل الزبدة وصلصة الكريما والمايونيز وقد تكون أشهى وأطيب

جرب مزيج الخردل وخل البلسم في خلطة أو تتبيلة السلطة بدل خلطة الزيت والكريما.

ابتعد ما أمكن عن البطاطا المقلية واطبخ البطاطا المقطعة والمتبلة بالتوابل في مقلاة غير قابله للالتصاق.

الفصل التاسع : اسعافات الاطفال

الاسعافات الاولية للأطفال:

الطفولة هي المرحلة التي تبدأ من الولادة حتى نهاية السنة الثامنة عشر من العمر، وتعتبر مرحلة الرضيع والدارج والطفولة المبكرة الاكثر تعرضا للحوادث من اللذين هم اكبر سنا نظرا للنمو والتطور اللذي لا يزال محدودا من الناحية البدنية والذهنية والمعرفية.

انواع وشدة الحوادث التي يتعرض لها الطفل تختلف من عمر لأخر حسب التطور الحركي وإدراك الطفل لخطورة الموقف.

خصائص مراحل نمو الطفل

من سن المهد الى سنتين

تكون تصرفات الطفل الحركية والحسية في معظمها غير تامة النضج ويميل الوليد الى الاستقرار في مكانه فهو يبكي اذا تغير موضعه وعليه يلجأ الطفل الى المركز الرئيسي للسيطرة على الاحساس هو الفم او يعبر بالأفعال المنعكسة مثل حركة الاطراف.

وفي نهاية السنة الاولى يستطيع الطفل الوقوف والمشي ويتحرك بالزحف والحبو، هذا النوع من التطور يبعث في روحه الثقة والقدرة والكفاءة وبنفس الوقت يتطلب المزيد من الرقابة و الحماية من الاخطار والحوادث التي قد يتعرض لها الطفل.

ان شخصية الطفل في سني المهد تتأثر كثيرا بمعاملة الابوين وأساليب التربية المتبعة معهم، حيث تبدأ بوادر التدليل وتظهر قوة ارادة الطفل واصراره على الاستجابة الاخرين لمطالبه وبدأ تطور الصفة السلبية مما يستوجب الوقاية والحماية من الحوادث والاخطار. (صورة رقم 1)



صورة رقم (1)

الطفل من 2-4 سنوات

هذه المرحلة تنظم شخصية الطفل حيث تكثر محاولاته التجريبية ويبدأ بتعلم السلوك المرغوب والغير مرغوب، يعتدى على غيره و يميل للأنانية ولا يعرف حقوق الغير وأيضا تتصف هذه مرحلة بالعناد الشديد واثبات الذات والاصرار على تنفيذ ما يريد ويلاحظ في هذه المرحلة ظاهرة التقمص وحبه للاستطلاع وميله للعب

والحل والتركيب ونضج قدراته العقلية مما يؤدي الى رغبته في اكتشاف البيئة المحيطة مما يكون مبررا لان يكون الطفل في هذه المرحلة معرضا الى الحوادث الاكثر تعقيدا من المرحلة السابقة. (صورة رقم 2)



صورة رقم (2)

من سن 4-6 سنوات

تتميز هذه المرحلة بالنمو السريع نسبيا في مختلف ابعاد النمو الجسمي الذي يتطلب من المربين الاهتمام الخاص بتغذية الطفل في هذه المرحلة تغذية صحية كاملة. في هذه المرحلة تزداد قدرة الطفل على التسلق والتزحلق والقفز والجري.

بعض الميزات الاخرى التي تزيد من احتمالية تعرض الطفل الى الحوادث هي صغر القامة الذي يعرقل او يعيق الشخص البالغ من رؤيته بسهولة اضافة الى تصورهم المحدود عن البيئة وقلة خبرتهم فيها. من الميزات الاخرى للاطفال انهم يتصفون بالفضول وروح المغامرة مما تقودهم الى الاخطار فيحتاجون الى اشراف مستمر وحفظ الادوية في اماكن بعيدة عن متناول يد الاطفال الادوية والحبوب والمواد السامة. ان الغيرة والغضب يولد عند الطفل التوتر والاضطرابات النفسية التي تدفعه الى التماس الرعاية عن طريق اثارة الخطر بطريقة يجهل فيها مداها وخاصة انه لا يميز بين الخطأ والصواب. واخيرا وليس اخرا ان الاولاد هم اكثر تعرضا للحوادث من البنات لان لديهم صفة التباهي بقدراتهم الجسديه والفسيولوجيه فتكون الالعاب المفضلة لديهم هي العراك والمصارعة والدفع او العراك الخشن. (صورة رقم 3)



صورة رقم (3)

اصابات الاطفال المنزلية

الاصابات العرضية في المنزل من الاسباب الاكثر شيوعا للوفيات عند الأطفال خلال السنة الاولى من العمر سنويا ويبقى الآلاف منهم مصابين بإعاقة دائمة او تشوه.

ان المرحلة العمرية المحصورة ما بين الولادة ولأربع سنوات هي الاكثر عرضة لخطر الحوادث المنزلية حيث ان الوقوع هي غالبية الحوادث الغير مميتة بينما تكون الحوادث المميتة هي الناجمة عن الحرائق، معظم هذه الحوادث يمكن تجنبها من خلال زيادة الوعي، وإدخال تحسينات في البيئة المنزلية، وزيادة سلامة المنتجات.

ان الاطفال الاكبر سنا هم اكثر تعرضا للوقوع من مرتفع والكسور بينما الاطفال الاصغر سنا يكونون عرضة الى الحروق والتسمم وحوادث ابتلاع الاجسام الغريبة. ان اكبر عدد من الحوادث تحدث في غرفة المعيشة او غرفة تناول الطعام بينما اكثر الحوادث خطورة تكون في المطبخ وعلى الدرج.

ان هناك بعض الاوقات او الظروف التي تزيد فيها نسبة الحوادث عند الاطفال وهي:

أ. في وقت متأخر بعد الظهر والمساء في وقت مبكر من اليوم، في عطلة نهاية الاسبوع والعطلة الصيفية.

ب. عوامل مثل الموت، والإجهاد في الأسرة، والأمراض المزمنة، والتشرد أو الانتقال من منزل الى منزل.

ج. التشتت وعدم كفاية الإشراف على تحركات وتصرفات الطفل ايا كان عمره.

د. سوء الأوضاع السكنية والمزدحمة.

ه. وتحدث بعض الحوادث من خلال عدم وجود الألفة مع محيطه والذي ينتج من بعض العوامل التربوية التي اثرت على شخصيته.

الاساليب الوقائية لمنع الحوادث عند الاطفال

وقاية الاطفال من الحوادث عن طريق التهيئة والتخطيط اولا لبيئة الطفل بحيث تكون امنة للعبه وحركته, زيادة وعي الامهات للمخاطر التي تزيد من احتمالية وقوع الحوادث, اضافة الى المنتجات التي نشتريها للطفل تكون على مستوى معقول من السلامة المضمونة للطفل.

يجب ان تبدأ الاساليب الوقائية من الحوادث المنزلية للأطفال من غرفة نوم الطفل وسريره .

✓ غرفة نوم الطفل: سرير مهد الطفل الرضيع يجب ان يكون ذا قضبان جانبية عالية وتفصل بين كل منها مسافة لا تتجاوز حوالي 6 سنتيمترات، حتى لا يتدلى الطفل من خلالها. والحرص على إزالة أي أجزاء في زوايا السرير قد تعلق بالطفل أو تؤذي. ولو كبر الرضيع واستطاع الوقوف على فراش المهد فتجب إزالة الوسائد أو الألعاب التي قد يقف عليها الطفل وتُسهل له القفز من فوق جدار المهد والوقوع على الأرض. كما يجب عدم وضع الألعاب المنقولة في المهد أي إبقاء المهد خالياً إلا من الوسادة إن احتاجها الطفل، وإبقاء الألعاب المتدلية على المهد بعيداً عن متناول يده.

✓ كما تجب إزالة أي حبال أو أسلاك كهربائية أو غيرها من غرفة الطفل تماماً مما قد يتجاوز طوله 15 سنتيمترا تقريباً لأن الرضيع قد يلفه حول

عنقه فيختنق، ومثلها حبال ألعاب المهد أو الديكورات التي تثبت على جوانبه أو قلادة المصاصة. وإبعاد قطع الألعاب عن المهد وغرفة النوم.

- ✓ التأكد من استخدام دهان للمهد أو جدران غرفة الطفل أو قطع الأثاث فيه مما هو خال من الرصاص، ويجب وضع سجاد تحت مهد الطفل أو الطاولة التي يتم فوقها تغيير ملابسه أو حفائضه. كما يجب إبعاد البودرة أو الكريمات عن متناول يده وفي نفس الوقت قريبة من الأم كي لا تُضطر الى الابتعاد عن الطفل لجلبها عند الحاجة إليها وترك الطفل فوق طاولة التغيير عرضة للسقوط.
- ✓ وضع الضوء الخافت بعيداً عن متناول يد الطفل وعدم تغطية المصابيح بأي من قطع القماش للحصول على ضوء خافت. والحرص على وضع سد بلاستيكي في فتحات مقابس الكهرباء.
- ✓ وينبغي ابعاد المهد عن الشباك، وتأمين فتحات الشبابيك كي يصعب على الأطفال في أي سن فتحها مع وضع وسائل تمنع الأطفال من التمكن من القفز منها ..
- ✓ صناديق الألعاب يجب ألا تكون قابلة للغلق أو عليها أقفال حتى لا يُحتجز الطفل فيها.

الحوادث الاكثر شيوعا عند الاطفال والتي تتطلب اسعاف مباشر لهدف التقليل من نسبة العوق او الوفيات وهي كالتالي:

اولا : اصابات الرأس

اصابة الرأس هو المصطلح الذي يستخدم لوصف اي اصابة قد تلحق بالرأس او المخ بالتحديد

تركيب المخ ويتكون من الجزء الاول الذي يكون في القاع ويستمر بالامتداد ليشكل الحبل الشوكي الذي له دور كبير من وظائف الجسم مثل: تنظيم عمليات التنفس – البلع – الحفاظ على درجات الحرارة – وخفقان القلب. اما الجزء الخلفي فهو مسؤول عن معالجة الرسائل التي يتم استقبالها من اعضاء الاحساس مثل الرؤيا – السمع– التذوق – الشم – الاحساس. والجزء الامامي يعمل بمثابة المنسق لكل هذه الرسائل واتخاذ القرارات للقيام بالاعمال المختلفة .

ان اصابات الرأس تتفاوت في شدتها حيث يمكن ان تكون بسيطة او معقدة ولكن في النهايه يمكن ان تؤدي الى نتائج خطيرة تؤدي الى الاعاقة المزمنة او الموت وخاصة في المراحل التالية من عمر الطفل:

- سقوط الطفل الرضيع من على طاولة او عند حمله من قبل طفل اكبر بقليل.
- بدء المشي وحب الفضول والاستطلاع .
- سقوط الطفل في المدرسة بسبب ممارسة الرياضة والتدافع والمزاح .
- السقوط خلال المراهقة خلال ركوب الدراجات .
- حوادث السيارات دون استخدام الوسائل الامنة مثل كرسي الامان او حزام الامان .

تنقسم اصابات الرأس الى قسمين :

أ. إصابات خارجية لا تتجاوز فروة الرأس (النوع البسيط)

ب. إصابات داخلية تصل للجمجمة أو الأوعية الدموية داخلها أو حتى المخ نفسه .

ان اغلب اصابات الرأس عند الاطفال تكون من النوع البسيط ولكنها يمكن ان تؤدي الى نزف كثيف لان فروة الرأس مليئة بالاوعية الدموية مما يسبب التورم بعد الصابه على الرأس قد يستغرق أياما حتى يزول. اذا كان الطفل لم يفقد الوعي ويستطيع التنفس بدون مشاكل نلجأ الى وضع مكعبات الثلج على مكان الإصابة لمدة 20 دقيقة كل ثلاث أو أربع ساعات مع ضرورة لفها في قطعة من القماش أو منشفة دون وضعها على الجلد مباشرة. وقد يفضل وضع الطفل المصاب تحت الملاحظة المباشرة في المستشفى لمدة أربع وعشرين ساعة وقد لا يحتاج الى مراقبة او عناية طبية ويتحدد حسب طريقة الاصابة وشدتها وتكرارها.

طريقة التصرف فى حالة إصابات الرأس الخارجية

يجب على الأم أن تتصل بالطبيب إذا كان طفلها صغيرا وفقد الوعى حتى ولو للحظات قليلة أو إذا أظهر الطفل أيا من الأعراض التالية :

- بكاء متواصل
- شكوى من ألم فى الرأس والرقبة
- قئ متكرر
- صعوبة في الاستيقاظ
- السير بشكل غير طبيعى

إذا كان الوقوع قد حدث قبل موعد نوم الطفل بوقت بسيط وذهب الطفل بعد ذلك للنوم، فيجب على الأم الذهاب لغرفة الطفل مرة أو مرتين للتأكد من سلامته والاطمئنان على عدم وجود أى تغير فى لون الطفل أو عدم انتظام تنفس.

إصابات الرأس الداخلية

فعواقبها تكون خطيرة لأنها قد تؤدي إلى حدوث النزيف أو الأضرار الحادة بالمخ، وتكون مصاحبة لأحد الأعراض التالي :

- فقدان الوعى لأكثر من دقيقة
- التنفس بشكل غير طبيعى
- الجروح الواضحة القاطعة
- نزيف من الأنف أو الأذن أو الفم
- اضطرابات فى الرؤية أو الكلام
- الضعف أو شل الحركة
- تشنجات فى الرقبة

الإجراءات التي يجب اتباعها قبل الوصول للمستشفى

التقييم المبدئي للمصاب بحيث يجب ان يبدأ بثلاث نقاط رئيسية وهي :

- بتقييم مجرى الهواء و تقييم التنفس
- عدم تحريك الرقبة لمنع التسبب بكسور مضاعفة في الرقبة
- ثم تقييم الدورة الدموية

إذا كان الوقوع قد حدث قبل موعد نوم الطفل بوقت بسيط وذهب الطفل بعد ذلك للنوم، فيجب على الأم الذهاب لغرفة الطفل مرة أو مرتين للتأكد من سلامته والاطمئنان على عدم وجود أى تغير فى لون الطفل أو عدم انتظام تنفس.

إصابات الرأس الداخلية

فعواقبها تكون خطيرة لأنها قد تؤدي إلى حدوث النزيف أو الأضرار الحادة بالمخ، وتكون مصاحبة لأحد الأعراض التالي :

- فقدان الوعى لأكثر من دقيقة
- التنفس بشكل غير طبيعى
- الجروح الواضحة القاطعة
- نزيف من الأنف أو الأذن أو الفم
- اضطرابات فى الرؤية أو الكلام
- الضعف أو شل الحركة
- تشنجات فى الرقبة

الإجراءات التي يجب اتباعها قبل الوصول للمستشفى

التقييم المبدئي للمصاب بحيث يجب ان يبدأ بثلاث نقاط رئيسية وهي :

- بتقييم مجرى الهواء و تقييم التنفس
- عدم تحريك الرقبة لمنع التسبب بكسور مضاعفة في الرقبة
- ثم تقييم الدورة الدموية

- الحرق الاشعاعي (التعرض لأشعة الشمس)
- الحرق الكيميائي (التسمم , مادة قلوية او حمضية)

انواع الحروق :

تكون الحروق على اربع درجات معتمدين في تقسيمها على نسبة طبقات الجلد التالفة بسبب تعرضها الى المادة او المصدر الحارق اضافة الى استعمال قانون التسعات:

درجة الحروق وهي :

1. الدرجة الأولى وتقتصر على الطبقة الخارجية من الجلد

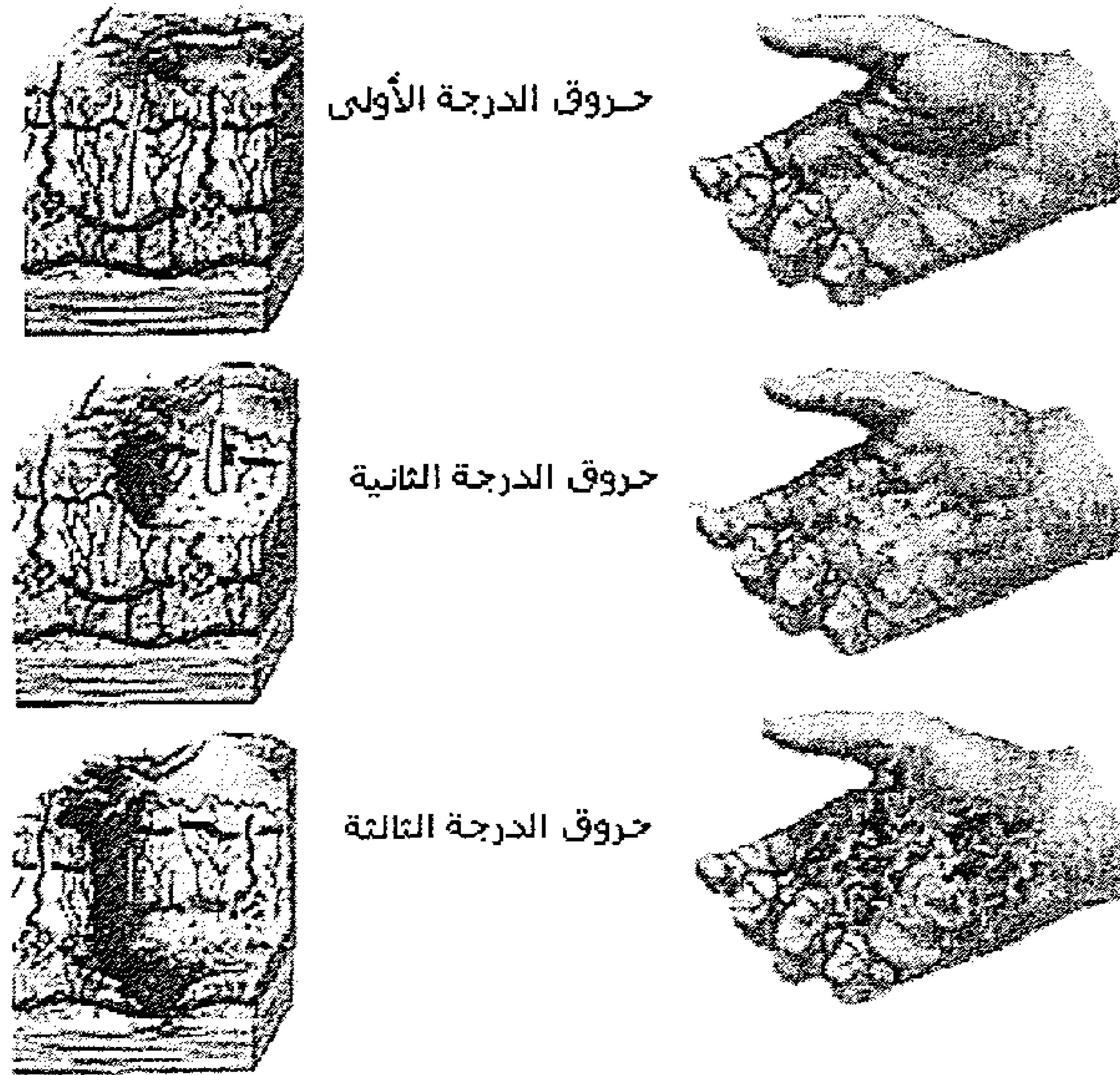
تكون جافة وحمراء ومؤلمة، ولكن من دون ظهور فقاعات سوائل، حروق الشمس خفيفة أو معتدلة هو مثال على حرق من الدرجة الأولى.

2. الدرجة الثانية: أوما يسمى بالحرق الجزئي:

وينطوي على ظهور فقاعاتسوائل في الجلد. هذا النوع من الحروق هو أيضا مؤلمة، ولكن خلافا للحرق من الدرجة الأولى، الجلد المصاب يكون رطبا بالفقاقيع.

3. الدرجة الثالثة: تم اختراقها من جميع طبقات الجلد والمنطقة المحروقة سيكون أبيض، متفحمة. حرق من الدرجة الثالثة أيضا يدمر النهايات العصبية، لذلك قد طفلك لا يشعر بالألم في المنطقة المحروقة.

4. الدرجة الرابعة تمتد الى العضلات و/أو العظام، ولكن لحسن الحظ، فهي نادرة. (صورة رقم 5)



صورة رقم (5) انواع الحروق

التقدير المبكر للمساحة الكلية لسطح الجسم المحروق حسب قانون التسعات ذو اهمية كبيرة لتحديد كمية السوائل التعويضية المطلوبه لمنع الصدمة .

في الحالات الطارئة تعتبر حروق الدرجة الثانية والثالثة لها نفس التاثير عند تقدير نسبة المساحة الكلية لسطح الجسم المحروق .

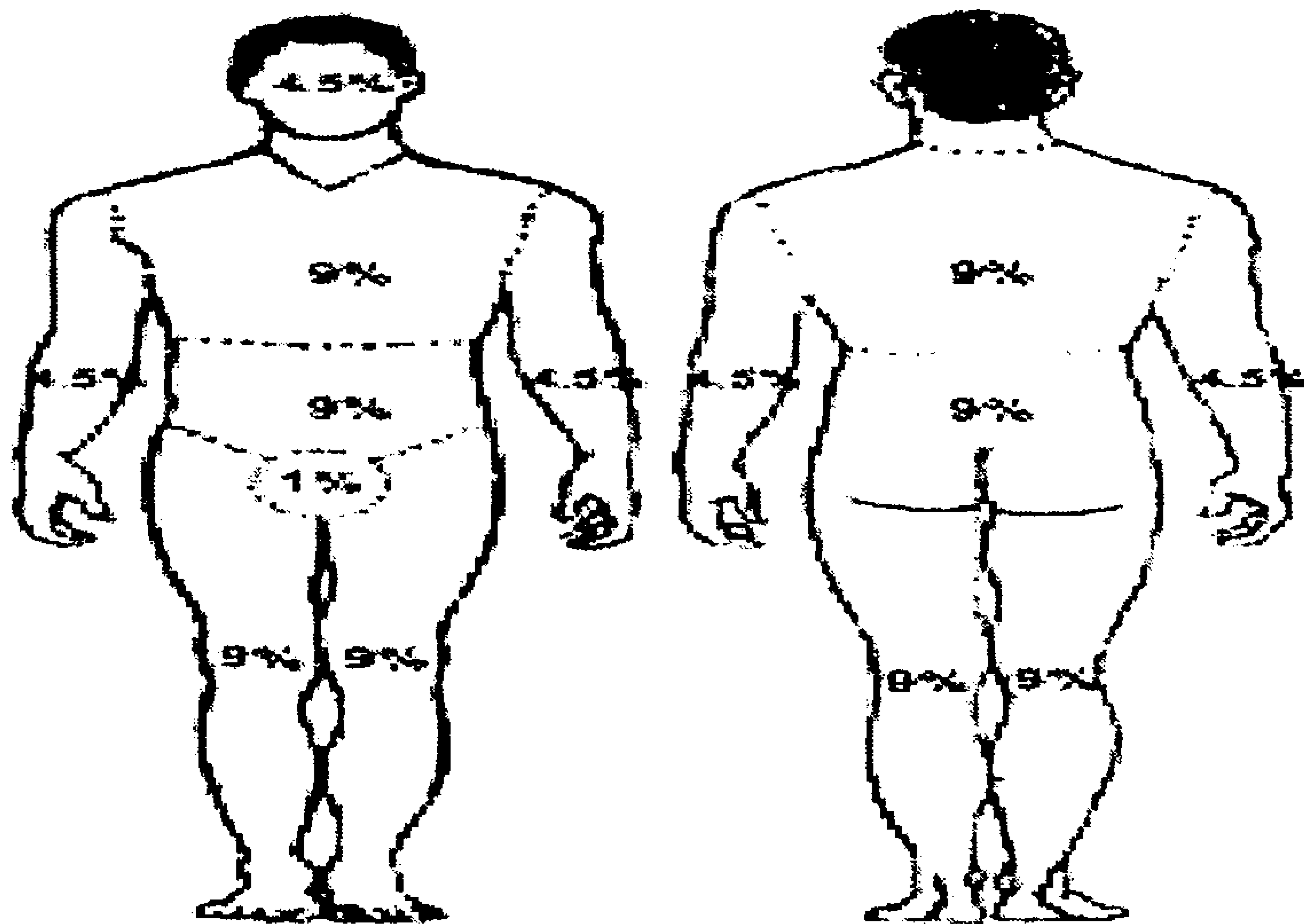
يقسم قانون التسعات جسم الانسان الي اجزاء تشريحة رئيسية وكل جزء يمثل حوالي 9٪ او مضاعفتها ما عد المنطقه التناسلية في البالغين

تحديد الاجزاء التشريحية الرئيسية المستخدمة في قانون التسعات لتقدير المساحة الكلية لسطح الجسم المحروق وهي:

- الراس والرقبه (خلفي وامامي) ——————————> 9٪
- كل ذراع ويشمل اليد (خلفي وامامي) ——————————>9٪

- الجذع الامامي (من الكتف الي الحوض)————<18٪
- الجذع الخلفي (من الكتف الي الحوض)————<18٪
- كل ساق وتشمل القدم(امامي خلفي)————< 18
- الاعضاء التناسلية الخارجية————< 1٪

اجمع النسب مع بعضها لاستخراج المساحة الكلية لسطح الجسم المحروق (صورة رقم 6)



صورة رقم (6) قانون التسعة

الاجراءات الواجب اتباعها عند الاصابة بالحروق من الدرجة الاولى:

حروق الدرجة الأولى والحروق الصغيرة من الدرجة الثانية (باتساع 5 – 7،5 سم)

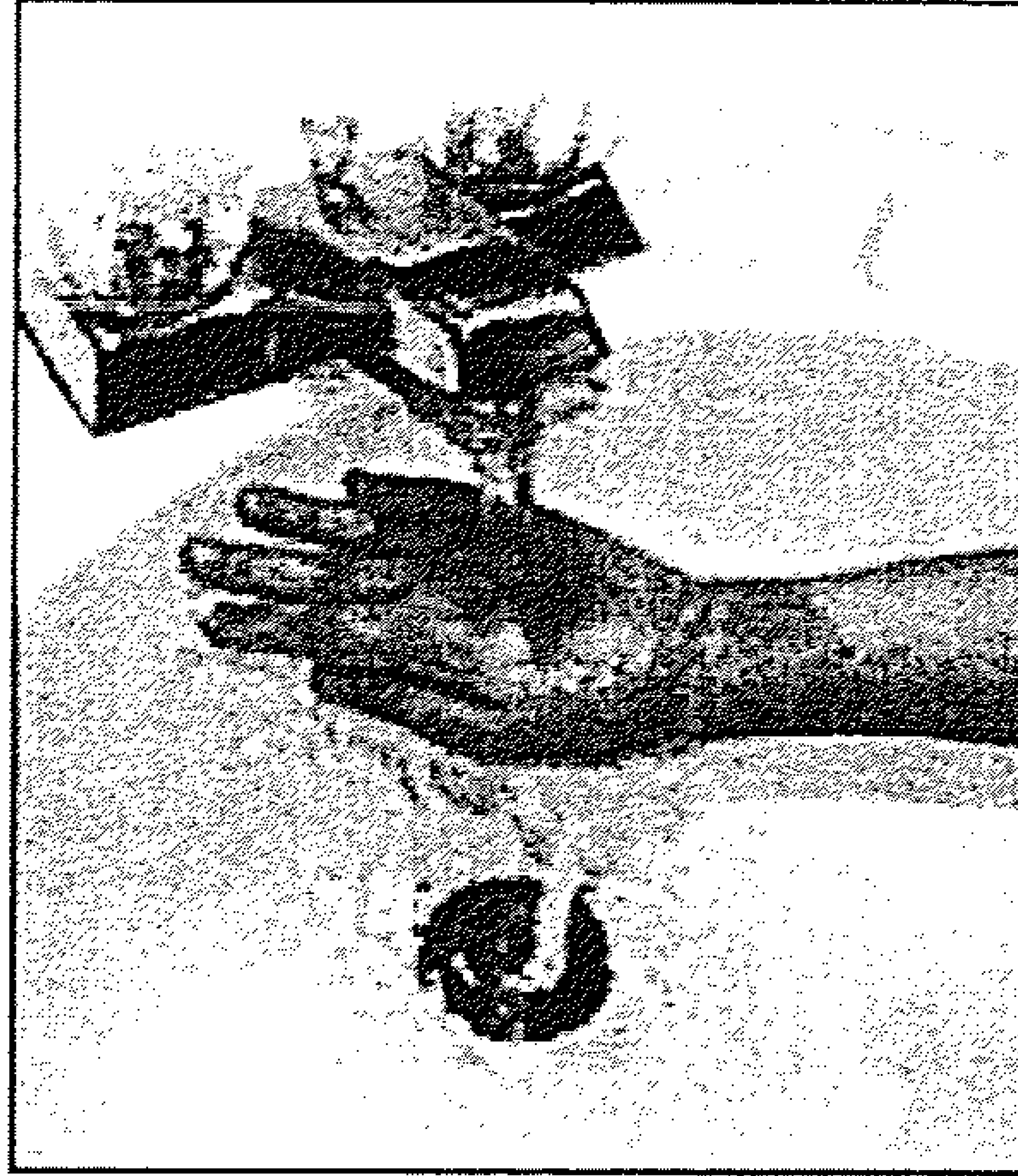
ازالة أية إكسسوارات أو الساعة أو الحذاء عن منطقة الحرق قبل انتفاخ الجلد

تبرد المنطقة المحروقة بوضعها تحت مياه جارية باردة أو باستخدام كمادات باردة لتقليل انتفاخ الجلد، وتجنب وضع الزبدة، المراهم او الثلج على الحرق لأن ذلك قد يؤدى إلى حدوث لسعة ثلج مما يسبب ضرراً أكثر للجلد

نلف المنطقة المصابة برباط نظيف ومعقم غير لاصق وتكون ملساء ناعمة

اما الاجراءات الواجب اتباعها عند الاصابة بالحروق من الدرجة الثانية الكبيرة والدرجة الثالثة

1. أبعاد الطفل عن الدخان والحرارة
2. عدم خلع أية ملابس ملتصقة بالمنطقة المحروقة
3. ازالة أية إكسسوارات أو ساعة أو حذاء عن المنطقة المصابة قبل انتفاخ الجلد
4. وضع المكان المصاب تحت مياه جارية باردة لمدة 15 دقيقة لمنع حدوث فقاقيع في الجلد وتقليل حدوث الصدمة (صورة رقم 7)
5. تغطية المنطقة المصابة برباط بارد، رطب، وغير لاصق أو بقطعة قماش نظيفة ومعقمة
6. إذا كانت الإصابة باليد أو القدم، غطيها بكيس بلاستيك نظيف.
7. نأخذ الطفل إلى المستشفى فوراً ليخضع لعلاج يعوض السوائل المفقودة وللتعقي



صورة رقم (7)

ملحوظات هامة :

1. إذا كان المصاب طفلاً، تجنب وضع المنطقة المصابة في الماء البارد لمدة طويلة لأن ذلك قد يؤدى إلى حدوث هبوط في حرارته
2. عدم فتح أية فقاقيع أو جلد مرتخي
3. عدم استعمال الدهون على المنطقة المصابة
4. لا يسمح للطفل بالأكل أو الشرب لأن الطبيب قد يحتاج إلى إعطائه مخدر

كيفية الوقاية من الحروق:

الإشراف على الأطفال باستمرار وخصوصا حول المواقد والأفران والميكروويف والسخانات والأجهزة الأخرى.

- تدويرمقابض القدور والمقالي نحو الجزء الخلفي من الموقد عند الطهي.

- ابعاد الاطفال عن سخانات المياه الغزية والكهربائية ومصادر النيران المكشوفة مثل مواقد الغاز والمباخر والشموع.
- ابعاد الاطفال عن التدخين واللعب بالولاعات.

ثالثا: النزيف (نزيف الأنف او الرعاف)

تحتوي بطانة الأنف على أوعية دموية بالغة الصغر ممتدة بالقرب من السطح ويسهل تعرضها للتلف خصوصا في الاجواء الجافة، مما قد يسبب النزف. وفي أغلب الأحيان، يكون النزف الأنفي مزعجا، لكنه ليس مشكلة طبية حقيقية.

الرعاف هو النزف الانفي الذي ينتج من ادخال الاصبع في الانف، التمخط الشديد، الحساسية والعطس الشديد او اية مشكلة في اوعية الانف الدموية، تكون اعراضه هو النزف من فتحة واحدة من فتحتي الانف.

الاسعافات الازمة عند النزف هي:

1. جعل الطفل جالسا هادئا بوضع مستقيم لتقليل الضغط على شرايين الانف.
2. جعل الطفل يتنفس من الفم.
3. الضغط بالابهام والسبابة على طرف الانف وميل رأس الطفل قليلا الى الامام لمنع ابتلاع الدم ويستمر الضغط لمدة عشر دقائق.
4. اذا استمر النزف لاكثر من 15 – 30 دقيقة، يجب طلب المساعدة.

اما اذا كان النزف شديد، يجب :

1. جعل الطفل مستلقيا مع رفع الساقين او رفع الجزء المصاب وتقليل احتمالية الاغماء.
2. ازالة أي جسم غريب من الجرح ان وجد.
3. الضغط على الجرح بقطعة قماش نظيفة.
4. وضع ضمادة معقمة وتكون اكبر من مساحة الجرح وإذا تدفق الدم من خلال الضمادة فلا يمكن ازالتها بل اضافة ضمادة اخرى وبعدها يمكن طلب المساعدة.

الوقاية من الرعاف

- يمنع الطفل من نكش الانف وتنظيف الانف بالاصبع بل يجب تنظيفه بالماء البارد.
- مساعدة الطفل للتواجد في جو رطب.
- تدليك فتحتي الانف بالفازلين.

رابعا : التسمم عند الاطفال

ان اكثر حالات التسمم عند الاطفال هي الحبوب والأدوية الملونة واغلبها الفيتامينات القابلة للمضغ ويليها مواد التنظيف الموجودة في المنزل والمبيدات الحشرية والبترول.

اعراض الاشتباه بالطفل بتناوله مادة سامة هي:

- وجود بجانب الكفل علبة دواء فارغة او اية مادة سامة .
- وجود بقع للمادة على ملابس الطفل .
- وجود تلون او حرق في فم الطفل .
- تغير رائحة فم الطفل مع سيلان غزير باللعاب .

- التقيؤ والغثيان والم في البطن بدون حرارة .
- وجود صعوبة في التنفس .
- حدوث فقدان مفاجئ في وعي الطفل يمكن ان يصاحبه اختلاجات
- تهيج او النعاس بشكل مفاجئ .

اسعاف الاطفال عتد التسممات

- اخراج ما يمكن اخراجه من فم الطفل .
- البدء بإنعاش الطفل اذا حدث توقف في التنفس
- نقل الطفل الى اقرب مركز اسعافي بعد ان نتأكد ان الطفل قد ابتلع مادة سامة
- تجنب تحريضه على التقيؤ لمنع المضاعفات .
- اذا كان الطفل قد تعرض الى مادة سامة فيجب تهوية الغرفة وإبعاده لتقليل صعوبة التنفس .
- اذا كان الطفل قد تعرض الى مادة سامة داخل العين فيجب غسل العين تحت الماء الدافئ الجاري لمدة عشر دقائق ولا يكون مباشرة على مقلة العين.
- اذا كان الطفل قد سكب مادة سامة على جسمه فيجب نزع ما يمكن نزعه بأسرع وقت ممكن بعد ارتداء القفازات وغسل جسمه بكميات كبيرة من الماء والصابون وعدم الفرك أو استعمال ايا من المراهم والكريمات.

خامسا: دخول جسم غريب في الانف

هو أي مادة لا تكون موجودة بشكل اعتيادي داخل أية قناة من قنوات الجسم كالقناة الهضمية أو التنفسية وغيرها من الاجهزة في الجسم. الاطفال الصغار يكونون كثيري الفضول في اكتشاف اجزاء جسمهم ووظائفهم فيقومون بإدخال انواع من المواد سهلة الدخول الى الانف.

ويمكن تصنيف الأجسام الغريبة إلى نوعين، حسب تركيبتها:

1. الأجسام غير العضوية كقطع النقود، وأزرار الدمى...وغيرها
2. الأجسام العضوية.

وتعتبر الأجسام العضوية كبذور النباتات مثلا- أكثر خطورة لأسباب عدة منها:

أ. إزدياد حجم الجسم الغريب بفعل تأثير السوائل التي ترطب المجاري التنفسية، الأمر الذي يؤدي لإغلاق قطاع أكبر منها ويزيد في صعوبة دخول الهواء.

ب. نسبة تلوثها بالميكروبات أكبر منها لدى الأجسام غير العضوية، الأمر الذي يزيد من خطر الإلتهاب البكتيري للمجاري التنفسية أو حتى التلوث البكتيري للدم.

ج. قابليتها للتفتت، والدخول إلى عمق أكبر داخل الرئة الأمر الذي يعيق إخراجها حتى جراحياً بواسطة المنظار.

يتعرض للاختناق بالأجسام الغريبة الأطفال بشكل خاص، وأكثر الأطفال عرضة هم أولئك الذين في عامهم الأول حيث يميلون لاستكشاف الطبيعة من حولهم

بجميع الحواس بما فيها وضع الجسم في الفم... أما الكبار فيندر اختناقهم بالأجسام الغريبة وهم في حالة وعي تام باستثناء الغص باللقمة .

يبدأ الطفل بالمعاناة من صعوبة التنفس من جهة الانف المغلق بالجسم الغريب .

الأعراض:

حسب موقع الجسم الغريب: فإذا وقع الجسم الغريب في المجاري التنفسية العلوية فتظهر على المصاب علامات الاختناق: توقف النفس، فقدان الصوت، إزرقاق الوجه وأطراف الأصابع..أما إذا وقع الجسم الغريب في المجاري التنفسية السفلية (تحت الحنجرة والرغامة) فإن الأعراض تكون أقل حدة لأنها لا تحجب الهواء كليا.

محاولة إخراج الجسم الغريب من القناة التنفسية وإسعافه

إذا كان سن الطفل يتجاوز العام الأول من عمره نقوم بالضغط على أعلى بطنه بكلتا يدينا لزيادةالضغط داخل تجويف البطن، مما يؤدي إلى الضغط على الحجاب الحاجز ومن ثم التأثير على التجويف الصدري والرئتين مما سيفضي إلى قذف الجسم الغريب إلى الخارج يجب تكرار ذلك عشر مرات.

عدم التدخل إذا كان بإمكان الطفل السعال أو التنفس أو الحديث، كذلك ينبغي عدم إدخال الإصبع في الفم بحثا عن الجسم الغريب لأن هذا السلوك من شأنه إسقاط الجسم الغريب إذا كان في أعلى الحلق إلى داخل الحنجرة.

إذا كان الطفل خلال السنة الاولى من العمر، فإننا نقوم وضعه على صدره بإحدى يدينا ، ضاغطين باليد نفسها على صدره، ونقوم باليد الأخرى بالضرب على ظهره عدة مرات الى حين نقله الى اقرب مركز.

الوقاية خير من العلاج

1. جعل الطفل يلعب بالالعاب المناسبة لعمره خالية من الازرار او الاجسام السهلة القلع.
2. تقطيع طعام الطفل إلى قطع ذات حجم مناسب لسن الطفل وعدم افساح المجال للطفل للحديث أو الضحك أثناء الأكل وان لا يحتوي على قطع البزور.
3. ابعاد الاطفال عن مضغ العلكة
4. عدم وضع الأجسام الصغيرة الصلبة (كقطع النقود، الدبابيس، المسابح ...الخ) بالقرب من الأطفال، وأن لا تعطى لهم لإلهائهم.

سادسا: الاختلاجات

وتكون على نوعين وهي:

1 . الصرع.

2 . التشنجات الحرارية.

الاختلاج هي حالة من تبدل الوعي عند الطفل بسبب اطلاق الدماغ شحنات كهربائية مفاجئة لأسباب غير واضحة. النوبات الناتجة عن ارتفاع درجة الحرارة تكون غير متكررة ولا تسبب مضاعفات عند الطفل وتكون محصورة بين 3 شهر الى

6 سنوات وتصل ذروتها في 18 شهر بينما النوبات الاختلاجية التي تكون غير ناتجة عن ارتفاع درجة الحرارة تسمى بنوبات الصرع وهنا يجب علينا تقييم الطفل عن طريق اجراء الفحوصات المخبرية وفحص تخطيط الدماغ والبدء بالعلاج للسيطرة على تلك النوبات الصرعية لغرض تقليل المضاعفات مع وجوب الاتصال المباشر بالطبيب المعالج اذا بقي الطفل فاقدا للوعي دقيقتين او اكثر او يعاني من صعوبة التنفس لدقيقة او اكثر.

خطوات اسعاف الطفل المصاب بنوبة اختلاج

1. وضع الطفل خلال النوبة على ظهره او على جانبه ورأسه مائلا الى احد الجانبين على ارض صلبة وعدم وضع شي في فم الطفل.
2. يجب البدء بالانعاش القلبي التنفسي اذا اصبح لون الطفل ازرق او توقف تنفسه.

الاتصال بالإسعاف اذا:

أ . استمر الاختلاج لأكثر من 3- 5 دقائق.

ب . عاد الاختلاج بعد الانتهاء منه.

ج . تقيأ الطفل

كيفية اجراء الانعاش القلبي التنفسي للأطفال:

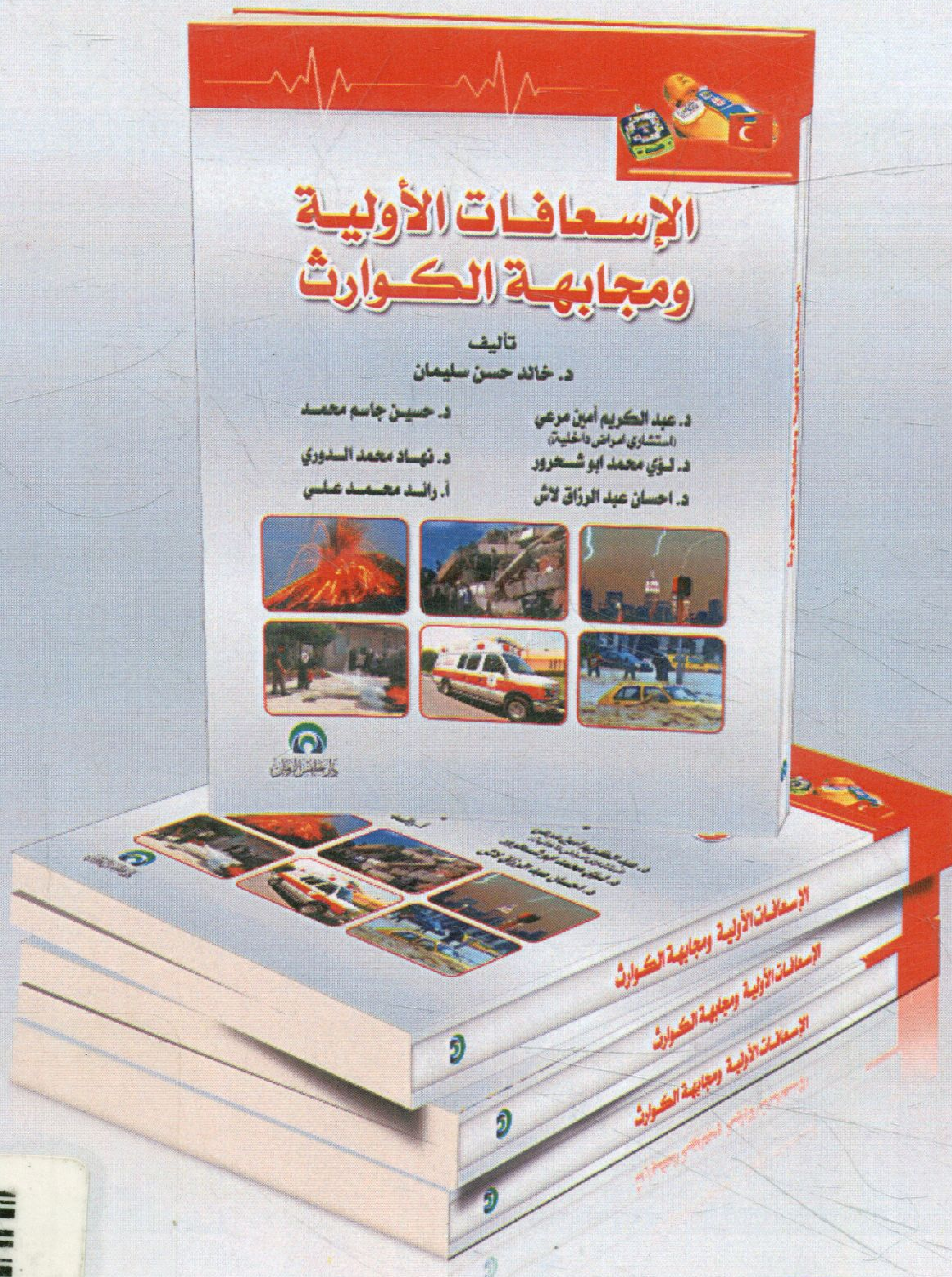
انعاش القلب للطفل الرضيع من الولادة حتى سنتين يكون الضغط على الصدر بين الحلمتين اما الاطفال الاكبر سنا الى عمر 12 سنة فيكون بالضغط على الصدر بيد واحدة .

لإنعاش الطفل والرضيع التنفسي اختلافا عن انعاش الكبار بأقل عدد واقل شدة وهو كالتالي :

1. يكون فم المسعف موضوعا فوق أنف وفم الطفل الرضيع وليس الفم فقط لصغر المسافة بينهما .

المصادر باللغة الإنجليزية:

1. Allender, J., Rector, C., & Warner. K. (2010). Community Health Nursing: Promoting and Protecting the Public's Health, (7^{th} Ed.), Philadelphia , J.B. Lippincott.
2. Veenema, T. (2012). Disasters and Nursing Emergencies, (3^{rd} Ed.), Springer, LLC.
3. Smeltzer, S., Bare, B., Hinkle, J., & Cheever, K. (2010). Brunner and Suddarth's Textbook of Medical- Surgical Nursing, (12^{th} Ed.), Philadelphia, J.B Lippincott.
4. Kozier B., Erb G., Berman A., Synder S, Lake R. & Harvey, H. (2008) Fundamentals of Nursing: Concept, Process and Practice, (9^{th} Ed.), Japan, Pearson Education International.







دار جليس الزمان
للنشر والتوزيع

الأردن - عمان
شارع الملكة رانية - مقابل كلية الزراعة - عمارة العساف

Tel.: +962 6 5343052 - Fax: +962 6 5356219
E-mail: dar.jaleesalzaman@yahoo.com
dar.jaleesalzaman@hotmail.com


9789957812102

تصميم: نائل هويدي 079 7212693